

LÉLEKTANI TANULMÁNYOK

Hatodik kötet

KORNIS GYULA

és

Báró BRANDENSTEIN BÉLA

közreműködésével szerkeszti

HARKAI SCHILLER PÁL

*A Magyar Psychológiai Társaság
Gyakorlati Lélektani Szakosztályának
közleményeivel.*

A Kir. Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem
Lélektani Intézetének kiadása.

Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)

Psychological Studies

Sixth volume

edited by the Psychological Laboratory of the Royal Hungarian
Petrus Pázmány University

Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)

Psychologische Studien

Sechster Band

herausgegeben vom Psychologischen Laboratorium der Kgl.
Ungar. Petrus Pázmány Universität

Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)

Études Psychologiques

Tome sixième

édité par le Laboratoire de Psychologie à l'Université royale
hongroise P. Pázmány

Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)

LÉLEKTANI TANULMÁNYOK

Hatodik kötet



KORNIS GYULA

és

Báró BRANDENSTEIN BÉLA
közreműködésével szerkeszti

HARKAI SCHILLER PAL

*A Magyar Pszichológiai Társaság
Gyakorlati Lélektani Szakosztályának
közleményeivel.*

**A Kir. Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem
Lélektani Intézetének kiadása.**

**Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)**

Felelős kiadó: Harkai Schiller Pál.
Sylvester Rt., Bpest. — Felelős vezető: Schlitt Henrik.

TARTALOM

I. Rész. Általános és összehasonlító lélektan

1. Aujeszky László: Az időjárás lélektani vonatkozásairól	7
2. Nagy Mária: A feladatnélküli gondolkodás menete I.	15
3. Severini Erzsébet: Az elhatározás kísérleti vizsgálatáról	40
4. Szászi Éva: Az önkéntelen rajzolgatásról — — — —	55
5. Lajtha László és Molnár Ilona: Aktedron hatása az állati tanulásra — — — — — — — — — —	64
6. Zörgő Benjámin: Fehér patkányok útrövidítés-használata	71

II. Rész. Alkalmazott és gyakorlati lélektan

7. gróf Révay József: A kifejezés jelenségéről — — —	90
8. Kálmán Piroska: Osztálytárs megfigyelése és jellemzése	105
9. Szöllősy Győző: A mozgások diagnosztikus jelentősége	133
10. Gyakorlati emberismereti tanfolyam — — — — —	151
Idegennyelvű rész — — — — — — — — — —	169

**SUMMARIES
ZUSAMMENFASSUNGEN
CONCLUSIONS**

1. Aujeszky, L.: De l'influence psychologiques des phénomènes météorologique — — — — —	169
2. Nagy, M. de: La suite de la pensée non déterminée. I.	169
3. Severini, E. v.: Experimentelle Untersuchung über den Entschluss — — — — —	170
4. Szászi, É.: Über unwillkürliches Zeichnen — — —	170
5. Lajtha L. and Molnár, I.: The effect of benzedrine on maze learning — — — — —	171
6. Zörgő, B.: Short-cut studies in rats — — — — —	171
7. Révay, I. Gr. v.: Über den Ausdruck — — — — —	171
8. Kálmán, P.: Description de caractère d'un camarade de classe — — — — —	172
9. Szöllősy, V.: Diagnostischer Wert der Bewegungen —	172
10. Ein Kursus über praktische Menschenkenntnis — —	173

I. RÉSZ.

ÁLTALÁNOS ÉS ÖSSZEHASONLÍTÓ LÉLEKTAN

1. AZ IDŐJÁRÁS LÉLEKTANI VONATKOZASAIRÓL *

A fizikai környezetnek igen nagy hatása van az ember testére, fizikumára és ezen keresztül a lelkére is. A fizikai környezetnek a legközvetlenebbül ható tényezője a levegő, amely bennünket mindenfelől körülvesz: a levegő, amelyben lélekezünk, mozgunk és élünk, és amely nélkül egyetlen percig sem tudnók az életünket fenntartani. Kiemelendő, hogy a minket körülölelő légóceán állapota minduntalan nagy átalakuláson megy át; ezeket az átalakulásokat az „időjárás“ gyűjtőszóval szoktuk fogalmilag összetömöríteni.

A mondottakból eleve is világos, hogy az időjárásnak előkelő szerepet kell tulajdonítanunk az ember testi állapotának alakulásában; továbbá (a lelki és testi jelenségeket összekapcsoló számtalan kölcsönhatás folytán) előkelő szerepet kell vinniök a lelki jelenségek érdekes birodalmában is. Hogy a légköri tényezőknek ez a fontos behatása lélektani tekintetben pontosan miként nyilvánul meg, ahhoz már nem a dedukeció, hanem csakis a megfigyelés és a tapasztalati adatgyűjtés szolgáltatathat kellő alapot. Ezen a téren úttörő érdemei vannak az amerikai Huntington-nak, Európában a nálunk talán legtöbbet emlegetett Hellpach-nak és a kiváló magyar lélekbúvárok közül első-

* A Magyar Pszichológiai Társaság Gyakorlati Lélektani Szakosztályában tartott előadás.

sorban Bognár Cecil professzornak, az Erzsébet Tudományegyetem jeles tanárának.

Ezekre a vizsgálatokra támaszkodva, ma már bizonyos betekintést tudunk nyújtani az időjárási környezet lelki hatásainak kissé bonyolult kérdéscsoportjába. Mindenki önmagán észlelheti, hogy kedélyállapotunk bizonyos függésben van az időjárástól. Nap-nap után tapasztaljuk a sötét, borult időnek a lehangelő hatását; a hideg téli szélviharnak a kellemetlenségét; a szép tavaszi világosság csillogásának örömét; a füledt nyári melegnek a bágyasztó befolyását. Vannak kivételes egyének, akiken az ilyen hatások úgynevezett paradox irányban működnek, pl. borult időben jobban érzik magukat (főképp nyugodtabban!) mint napfényben; vagy nyári forróságban élénkebbek, mint normális hőfokon. Olyan embert azonban aligha találunk, aki egészen közömbös az időjárásnak ezekkel a hangulati hatásaival szemben.

Ki kell emelnem a következő fontos tényt: Az időjárásnak az eddig említett hatásai mindig közvetlen érzéki benyomásokat váltottak ki: vagy kellemeset vagy kellemetlent. Jól esett a langyos tavaszi szélnek a símogatása: valósággal fájt a lökéses áramlású téli hóviharnak a metsző hidege; éles fájdalmat okozott légzőutainkban a nagyvárosok szennyezett téli ködtömege; élénken lekötötte a szemünket a légvilágosság fényingere; betöltötte a fülünket a szél mogorva zúgása; és mindezek a benyomások nemcsak önmagukban hatnak, hanem társítások felkeltése által is különféle hangulati színezésű emlékeket idéznek fel bennünk. Az időjárás tehát igen sokféle lelki hatásnak lehet a forrása, de az eddig felsorolt hatások mind megegyeznek abban, hogy a légköri viszonyok az érzékszerveinken át nyúlnak bele a lelki folyamatokba, és pedig: vagy közvetlenül előidézett érzéki élmények által, vagy szunnyadó emlékképek felélesztése által.

1.

Ezzel azonban még egyáltalán nem merítettük ki az időjárásból fakadó lelki hatásokat. Nem volt szó éppen a legsajátosabb csoportjukról, amely úgyszólván az érzékelés kikapcsolásával működik.

Legyen szabad megint néhány példát említenem. Jeles lélekkutatók megfigyelték, hogy sok egyén nyugtalanul alszik olyan éjtszakákon, amidőn bizonyosfajta déli szél van. A megfigyelt személy egyáltalán nem is sejti, hogy mozgalmas álmai a déli szél idején lépnek fel, sőt elfüggönyözött hálószobájában nincs is alkalma a csendesen suhanó déli szél fennállását tudomásul venni. De ha felszólítjuk, hogy álmokképeiről naplót vezessen, akkor utólag, az időjárási kiadványok adataiból kimutatható a meteorológiai helyzettel való kapcsolat. Ugyanezek az egyének különben napközben is feltűnő kedélyhullámzásokat mutatnak a déli szél idején: kedvetlenek, szeszélyesek, elvesztik a munkakedvüket, sőt a szellemi foglalkozásúak az alkotóképességük megbénulásáról panaszkodnak. Ilyen napokon nagy fáradság ellenében is csak csekély értékű munkát képesek végezni. Egy gazdag tapasztalatú bécsi orvos, V. Baar, megfigyelte, hogy ugyanennek a déli szélnek a fennállása folyamán a házasszelek közti nézeteltérések hallatlanul nagy számban következnek be. B. Düll, ugyancsak német kutató, ugyanilyen időjárási viszonyok közt a látási és hallási ingerek visszahatási idejét állapította meg és azt találta, hogy az érzéki benyomások tudomásulvételéhez szükséges idő a légköri tényezők hatása alatt lényegesen meghosszabbodhatik. Az érzékelés lassúbbá válásának tulajdonította azt, hogy a balesetek (a közlekedések is és az üzemiek is) bizonyos napokon meglepően halmozódnak, ami a figyelem általános ellanyhulásának volna a következménye.

A felhozott változatos példákon kívül még sok más megnyilvánulása is van ennek a jelenségesoportnak. Ezeket a jelenségeket összefoglalóan „meteoropátiának“, magyarul „időérzékenységnek“ hívják. Elkülönítő jellemvonásuk a meteoropátiás jelenségeknek az, hogy nem érzéki behatásoknak a lelki tükröződései, hanem az időjárás közvetlenül hat bennük a szervezetre és ez a hatás az érzékelés elől elfátyolozott utakon át érvényesül. Az orvosi kutatás ebben a kérdésben azt a meggyőződést vallja, hogy a vegetatív idegrendszer közvetlenül szenved el az időjárás szóbanlévő behatásait.

A meteoropátia jelenségét éppen az teszi titokzatossá, hogy a külső hatások nem az érzékelés kapuin át hatolnak be

az ember belső életébe. Ez a jelenség az irodalomban már régen szerepel és mindenkor nagy figyelemnek állt a középpontjában. A leghíresebb és legismertebb meteoropáta Goethe volt, aki saját maga észlelte és írta le az időváltozásokkal kapcsolatban fellépő súlyos panaszait.

Le kell tehát szögezmem azt a fontos tény, hogy a légköri hatásoknak két egymástól merőben eltérő csoportja különböztethető meg. Az egyik csoport felöleli azokat a mindenki előtt nyilvánvaló hatásokat, amik az érzékeinkre is egészen durva módon, néha szinte lesújtó erővel működnek és e miatt lelki téren is jelentős visszhangot keltenek. A másik csoport azokból a szélesebb körökben kevésbé méltányolt hatásokból áll, amiket meteoropátia néven foglalunk össze. A továbbiakban ezzel a második csoporttal kívánok bővebben foglalkozni, mert ez szolgáltatja a legérdekesebb és leghálásabb anyagot.

Hogy az időjárásnak miféle tényezői váltják ki a meteoropátiát, azt hosszú ideig szinte lehetetlen volt tisztázni egyszerűen a miatt, hogy az időjárásra vonatkozó természettudományi ismereteink még két-három évtizeddel ezelőtt is túlságosan fejletlenek voltak. A meteorológia ugyanis fiatal tudomány és a folyó évszázad harmadik évtizedéig nem tudott kellő képet adni a légkörben lejátszódó fizikai folyamatokról, amelyekről ma tudjuk, hogy csak látszólag egyszerűek (helyesebben minden napos voltuk miatt egyszerűbbnek tűnnek), a valóságban azonban igen bonyolultak. Csupán századunk huszas éveiben sikerült azokat az alapvető légköri tényeket egyáltalában észrevenni, amelyek kezünkbe adják a kulcsot a meteoropátia fizikai oldalról való leírásához.

Mindennapos eset az Európa feletti légtérben az, hogy két légáramlás, amely különféle sajátságú levegőt szállít, egymásba ütközik. Az egyik áramlás például hideg, száraz, tiszta, átlátszó levegőt hoz északnyugat felől, a másik áramlás viszont meleg, párás, poros, szennyezett levegőt szállít a Földközi-tenger irányából. A két eltérő sajátságú levegőfajtának az összeütközési felületét nevezik a meteorológiában „frontfelületnek” vagy röviden „frontnak”.

Ezek a határfelületek a légkörben vonulni szoktak. Amidőn egy ilyen mozgó front eljut a mi tartózkodási helyünkhöz

és felettünk átvonul, akkor nálunk az időjárás hirtelen átalakul, mert hiszen átjutunk az egyik fajta levegőből a másikba. A frontátvonulás alkalmával tehát megváltozik a szél iránya, a szél hevedése és lökésességi foka; megváltozik a levegő hőmérséklete, nedvességtartalma, nyomása, szennyezettsége, villamos állapota, átlátszósága, sugárátbocsátása. Egyszóval: az ilyen frontátvonulás az összes időjárási elemek ugrásszerű értékváltozását hozza magával. Tehát nemcsak az időjárás egyetlen tényezője változik meg a környezetünkben, pl. nemcsak a légnyomás értéke módosul (úgy, mint amikor liften megyünk!), és nemcsak a hőmérséklet változik meg körülöttünk (úgy, mint amikor egy fűtött szobába belépünk), hanem az egész meteorológiai milió egyidőben és hirtelen módon alakul át, amikor egy időjárási frontátvonulás játszódik le felettünk. A frontátvonulás tehát egy magasabbrendű meteorológiai környezetváltozást képvisel és így nem csodálhatjuk, hogy az emberre fokozott hatása is van.

Hogy ezt kellően méltányolhassuk, utalnom kell arra, milyen mélyenjáró hatása van az emberre az időjárási környezet gyökeres átalakulásának még akkor is, ha nem ugrásszerűen ér bennünket (mint a frontátvonulás órájában), hanem fokozatosan következik be a mi lassú helyváltoztatásunk folytán, nagyobb utazások alkalmával. Egy más éghajlat alá való utazás csak fokozatosan visz bennünket át más meteorológiai milióbe és e közben a szervezetnek ideje van arra, hogy bizonyos fokig alkalmazkodjék az új környezethez. És mégis, egy idegen éghajlat alá való utazás, például a trópusi őserdők övébe, súlyos következményeket vált ki, amik éppen lélektani téren a legszembeötlőbbek: csak utalnom kell a trópusi pszichózisokra, dühöngésig fokozódó ideges állapotokra, az ú. n. „Tropenkoller“ jelenségére, valamint a munkakedv és az alkotási készség teljes elenyészésének régen leírt és alaposan tanulmányozott jelenségeire.

Kisebb utazások csekélyebb éghajlati változásai nyomában szintén fellépnek igen jól észlelhető lélektani hatások. Példák gyanánt a magashegység izgató és serkentő hatását, továbbá a tengerhez közeleső tájak éghajlatának bágyasztó, lankasztó hatását óhajtanám felhozni. De aki soha nem mozdul

ki a saját otthonából, az is alá van vetve a meteorológiai környezet megváltozásából fakadó, minőségben igen hasonló befolyásoknak minden olyan alkalommal, amidőn a lakóhelye felett egy fejlettebb frontátvonulás megy végbe!

Ma tehát meg tudjuk jelölni, hogy mi a fizikai kiindulópontja annak a sokféle lelki jelenségnek, amit az időváltozások nyomában észlelünk: a fizikai lényeg mindig az, hogy egy időjárási front vonul át felettünk! E miatt az újabb meteorológiában az „időérzékenység“ helyett inkább „frontérzékenységet“ mondunk és a „meteoropátia“ helyett „frontopátiát“ emlegetünk. Ezek a pontosabb kifejezések azt óhajtják kellően kiemelni, hogy a szóbanlévő jelenségeket nem akármilyen időjárási tényezők váltják ki, hanem mindig azok a közelebből megjelölhető légköri események, amelyek a frontátvonulások szabatosan kijelölt tüneténycsoportjába tartoznak.

Meg kell említenem, hogy az egyes egyének nem ugyanolyan fokban érzékenyek az időváltozásokkal szemben. Vannak különleges fogékonyságú egyének, akik az időjárás mozgalmasszínjátékának egy-egy élesebb fordulatát a szónak teljes értelmében valósággal megszenvedik: sok kiváló szellem és sok nagy alkotó művész tartozik ezek közé!

2.

Még egy másik fontos különbséget is okvetlenül szóvá kell tennem, mivel nélküle a frontopátia jelenségeit nem lehet helyesen felfogni. Ez a különbség abból fakad, hogy kétféle front van és ezek kétféle hatást fejtenek ki, amely sok tekintetben ellentéte egymásnak.

A frontoknak a gyakoribb fajtája akkor lép fel, amidőn úgynevezett hidegebb légbetörés játszódik le: a hideg levegő kiszorítja helyéből a nálunk időző enyhébb levegőt. Ennek az ú. n. légbetörésnek a jellemző tünetényei jólfejtett esetben a következők: amikor a hideg légtömeg hozzánk érkezik, akkor viharos szél tör ki, a barométer emelkedik, a hőmérséklet süllyed, az abszolút légnedvesség csökken, az égbolton egymástól különálló, jellegzetes alakú, torony- vagy kupolaszerű felhők jelennek meg, szaggatott, szeszélyes, záporszerű eső vagy

záporszerű havazás hull ki belőlük; nyáron zivatar, télen gyakran hófúvás kíséri őket. A frontok másik alakja az ú. n. „felsiklási front“, amely az ellenkező folyamatot képviseli. Itt enyhébb levegő hódít tért a hidegebb levegő rovására, lassú és síma emelkedő mozgás közben. A melegebb levegő érkezése előtt a légmozgás feltűnően csendessé válik, a barométer süllyed, a hőmérséklet emelkedik, az abszolút légnedvesség növekszik, lassú borulás indul meg lepkealakú, egyenletes eloszlású, összefüggő felhőtömeggel, és ebből csendes, egyenletes eső, illetőleg télen ugyancsak csendes, egyenletes havazás hull ki.

De a kétféle frontátvonulás nemcsak meteorológiaiilag mutat élesen ellentétes sajátságokat, hanem az élőszerkezetre való hatásaiban is. A betörési front hatásai élénkítők, izgatók, nyugtalanítók és e mellett jellemző rájuk, hogy a frontátvonulás időpontja után lépnek fel. Ezzel szemben a felsiklási front hatásai bágyasztók, bénítók, lankasztók és időbelileg megelőzik a frontátvonulás bekövetkezését. Azok a nyugodtabb alkatú egyének, akiknek a lelkiéletében bizonyos ösztönzés kedvező hatású, azoknak a betörési frontoknak hatásai jól esnek, alkotóképességüket és munkakedvüket megsokszorozzák, az úgynevezett „ihletett“ állapotba hozzák őket; ellenben a felsiklási frontok a maguk bágyasztó hatásával nagyon megviselik, néha szinte teljesen munkaképtelenné teszik őket. Ezzel szemben áll egy másik csoport, akik a betörési frontoktól is sokat szenvednek, mert ilyenkor túlságosan izgatottá válnak, álmatlanságot vagy nyugtalan álmokat kell elviselniök. Éppen ezért nem lehet az egyikfajta fronthatást általában kellemetlennek és előnytelennek, a másikat pedig kedvezőnek és jólesőnek nyilvánítani. Az emberek túlnyomó többségére érvényes azonban az, hogy a betörési frontok kellemes irányban fekvő lelki hatásokat hoznak számukra, a felsiklási frontok ellenben az előnytelen oldalra eső hatásoknak az előidézői.

Ennek a különbségnek a körvonalait már a régebbi irodalomban is megtaláljuk, de (az akkori légkörtani ismereteknek a hiányossága folytán!) csak egészen kezdetleges alakban, mert csak annyit vettek észre, hogy a szélnek az égtája bizonyos fokig felüti a maga bélyegét az ember lelki folyamataira és kedélyhangulatára. Minthogy pedig a hideg légbetörések sok

esetben (de nem mindig!) északi széllel zúdulnak hozzánk, azért az északi szelet tekintették annak a jótékony forrásnak, amelyből az ihlet, a sikeres munka és a felüdülés táplálkozik. Egy régi angol életszabály például arra oktat bennünket, hogy fontos üzleti megbeszéléseket csakis északnyugati szélben tanácsos lebonyolítani, mert akkor élénkebben tudjuk a lehetőségeket áttekinteni és jobbnál-jobb ötleteink egymást követik.

Mások viszont a déli szél kedvezőtlen hatását figyelték meg. Ma azonban túl vagyunk azon, hogy ezeket a jelenségeket közvetlenül az északi vagy a déli szél hatásának tekintsük. A szélnek az égtája nem az igazi ok, hanem csak gyakori tünet, amely egy sokkal bonyolultabb és sokkal hatékonyabb folyamatnak, az időjárási frontátvonulásnak a feltűnő kísérője.

Az előadottakban nem ölelhettem fel az időjárás lélektani hatásainak minden csoportját, hiszen ilyen hatás igen sokféle van. Céлом csupán az volt, hogy megvilágítsam azokat a pontosabb fogalmakat, melyek segítségével az újabb légkörkutatók valamivel mélyebben behatolt ezekbe az érdekes kérdésekbe.

Aujeszký László.

2. A FELADATNÉLKÜLI GONDOLKOZÁS MENETE. I.

Feladatnélkülinek nevezhető a gondolkozás akkor, amikor nem célozza valamely tudatos, határozott kérdés megoldását. Az általánosan elfogadott lélektani felfogás szerint az ember főként akkor gondolkodik, amikor ösztönös és szokásos viselkedési formáival nem boldogul, mert valamely új helyzet újszerű megoldást kíván tőle. Azonban az is kétségtelen, hogy nemcsak ilyen váratlan és szokatlan körülmények kényszerítenek rá a gondolkozásra, hanem életünk egész ideje alatt gondolkozunk, legalább is öntudatos állapotban.

Gondolkozunk tehát, hogy valamely kérdést megoldjunk. De számtalanszor gondolkozunk a nélkül, hogy ezáltal tudatos, határozott problémát kívánnánk megoldani. Ilyen esete a problémánélküli gondolkozásnak az *álom*, ami életünk megglehetősen nagy hányadát teszi ki. S ilyen az *álmodozás* (ábrándozás) is. Viszont ébrenlét állapotában sok alkalom észlelhető, amikor nem álmodozunk, feladatot sem törekszünk megoldani, mégis gondolkozunk. Pl. amikor megyünk az utcán, valamire várunk, munka közben szünetet tartunk, stb. Természetesen az ilyen problémánélküli gondolkozás folyamán is merülhetnek fel kérdések, de ezáltal a gondolkozás azért nem válik ú. n. problémát megoldó gondolkozássá. Tudniillik itt a kérdések csupán melléktermék gyanánt adódnak és nem az egész gondolatfolyamat főfeladataként. Ezek a kérdések igen sokszor nem is tudatosak, vagy pontosan elhatároltak. Semmiképpen nem indítják az alanyt arra, hogy komolyan törekedjék megoldásukra, így igen sokszor csak látszatkérdések, látszatzafeladatok.

E szerint a problémánélküli gondolkozásnak legalább három faja van, mégpedig az álom, az álmodozás, s a harmadik, amit pontosan meghatározni és elnevezni egyelőre nem tudunk.

Nem lehetetlen, hogy ez a legutolsó nem is homogén eset, hanem több egymástól élesen elkülöníthető típusa van, úgyhogy nem is három, de sokkal több problémánélküli gondolkozásfajjal állunk szemben. A problémánélküli gondolkozásnak ezt az utolsó, az álomtól és álmodozástól különböző fajtát akarjuk éppen jelen kísérleteink által közelebbről megismerni általános törvényszerűségeiben és lefolyásában egyaránt. Az egyetemes sajátosságokon kívül nem látszott érdektelennek kutatni, hogyan indul meg a gondolatmenet, mi lesz a folytatása és miként zárul le, ha egyáltalán magában lezárul, tehát hogy ez a gondolatmenet a maga lefolyásában milyen alakot ölt. A lefolyás alaki szempontjának kiemelése már csak azért is szükséges volt, mert az eddigi kutatások főként a tartalomra szorítkoztak, s amennyiben az alaki vonásokat is figyelembe vették, megelégedtek általános jellemzéssel, avagy egyes mozzanatok elemzésével, s éppen a gondolatmenetet méltatták legkevésbé figyelemre.

1. A kísérleti eljárás.

Módszer, anyag és feldolgozási mód. A legrégebb és legáltalánosabb vizsgálati módja a problémánélküli gondolkozásnak *szabad asszociáció* néven hívó szóval, vagy mondattal történt. A kísérleti személynek felelő szóval, avagy ritkábban gondolatsorral kellett reagálnia. Ennek a hátránya az volt, hogy a szabad asszociációt már indulásánál megkötötték, s legtöbbször csak az első feleletet vették tekintetbe, tehát nem hagyták, hogy a kísérleti személyben az inger által kiváltott egész folyamat leperegjen.

Varendonck a kísérleti önmegfigyelés módszerével próbálkozott. Elalvás előtt az ágyban gondolatait szabadon engedte, majd bizonyos idő múlva megkísérelte azok reprodukálását fordított sorrendben, vagyis az utolsó tagból kiindulva. Kétséges azonban, hogy az így rögzített gondolatsor az eredetivel egyező-e, már fordított sorrendje és szándékos mivolta következtében is (L. Das vorbewusste, phantasierende Denken. Freud A. ford. Leipzig—Wien—Zürich, 1922.)

A *pszichoanalitikus* gyakorlat alkalmasnak látszanék a

problémanélküli gondolkozás jelzett fájának vizsgálatára, mert a gondolatsor kiindulása teljesen szabad, s ha az analitikus nem avatkozik bele megjegyzéseivel, a folyamat közel egy óráig tarthat megszakítás nélkül. Az analízis bizonyos fokán, amikor az analizált gondolatait fenntartás nélkül tudja közölni, kiváló alkalom nyílnék ennek a gondolkozásmódnak a tanulmányozására. Sajnos, a mai analitikus gyakorlat nem engedi meg az analizált hangos gondolkozásának szószerinti rögzítését. Így az analitikus irodalomban az óráknak legtöbbször csak részleges tartalmi reprodukcióját kapjuk, ami éppen a gondolatmenet lefolyása szempontjából kevésbé értékesíthető.

Noszlopi László az éber álmot (álmodozás) vizsgálja úgy, hogy a kísérleti személyt a külvilágtól lehetőleg elzárja, s kéri, hogy engedje magában a képzeleti képáramlást szabadon. Közben gramofónzenét ad, s utána a kísérleti személyek beszámolnak élményeikről. A kísérlet minden érdekessége mellett is erős hibaforrással bír, mert a beszámolás retrospektív. Ezt különben maga Noszlopi is elismeri. A feldolgozás tartalmi-karakterológiai volt, tehát az alaki mozzanatokra nézve nem kapunk támpontokat. (L. Impulzivitás és lelki mélység vizsgálata a gyermek- és ifjúkorban. A gyermek és ifjúság, Budapest, 1939, 31. év, 65—82. l.)

Már ebből a rövid módszertani áttekintésből is kitűnik, hogy bár a problémanélküli gondolkozásról már többen írtak, kötetlen kiindulású, hosszú lejárátú, szószerint rögzített anyagunk nincs. Ezért nem látszott feleslegesnek kísérletileg keresni megoldást egy ilyen helyzet megteremtésére. *Eljárásunk* a következő volt: a k. sz.-t (kísérleti személy) asztal mellé ültetjük és eléje nagy papírlapot teszünk. Adatainak feljegyzése után (név, életkor, foglalkozás, családi körülmények) a következő utasítást kapja: „Legyen szíves erre a lapra csigavonalat rajzolni, így. (Elkezdjük.) Sűrűn és lassan csinálja mindaddig, amíg azt nem mondom, hogy elég. Akkor pedig tölts meg apró keresztekkel a közöket. Vigyázzon, hogy a feladatot egyfolytában, megszakítás nélkül hajtsa végre. Közben pedig gondolkozék hangosan, mondjon el mindent, ami eszébe jut. Ne keresse, miről beszéljen, ami magától jön, azt mondja, tekintet nélkül annak buta, lehetetlen vagy éppen illetlen mivoltára. Nem fon-

tos, miről beszél. Bármiről beszélhet, de a beszédben se álljon meg. Majd meglátjuk, hogyan tud rajzolni és beszélni egyszerre, megszakítás nélkül.“ A ceruzát gyorsan kezébe adja a k. v. (kísérletvezető) és már mondja is, hogy „rajta“. A k. sz. beszédét és lehetőleg egész viselkedését jegyzőkönyvezik. Ha megállna a k. sz., a k. v. csak annyit mond, hogy „tovább“. A k. sz. kérdéseire csupán akkor felel, ha kikerülhetetlen.

A keretfeladat, a rajz által a figyelmet akartuk lekötöni bizonyos mértékig, hogy a gondolkodás ne válhassék problémakereséssé, avagy megoldássá. A figyelem lekötését monoton feladatokkal Hermann Imre a pszichoanalitikus gyakorlatban használta jó eredménnyel. (L. A pszichoanalízis mint módszer. Bp., Évsz. n. 16. l.) A szünetnélküli beszédet az elhallgatás lehetőségének csökkentése végett kértük, bár bizonyos mértékig az így is kiküszöbölhetetlen marad, egyrészt a társadalmi gátlás, másrészt a gondolatnak a beszédnél gyorsabb mivolta következtében. Végül a rajzolás lassúságát azért kívántuk, mert a rajz és beszéd tempója közt az előkísérletek összefüggést mutattak. Ha a gyors rajz kedvéért nem akartuk a beszéd pontos gyorsírását feláldozni, a rajz tempóját kellett lassítani. Lehet, hogy ezáltal az elhallgatás lehetősége nőtt, de a pontosságot nem akartuk feláldozni egy esetlegesen nagyobb anyag kedvéért. A gátlásokat illetően különben is az volt a tapasztalatunk, hogy azok sokkal inkább egyéni adottságoktól függtek, semmint a rajz és beszéd gyorsaságától. Tehát ha a k. sz. tudott és kívánt őszinte lenni, azt bármily tempó mellett megtette, különben pedig a leggyorsabb beszéd és rajz mellett is talált lehetőséget a hallgatásra. A gondolatok elfojtása azonban általában észrevehetővé vált, mert a k. sz. minden törekvését beszéd tárgy keresésére fordítva vagy megállt a rajzban, vagy pedig lassított tempóban folytatta ugyan, de közben felfelé, egy pontra nézett. Egyes esetekben szabad kezével kereső, kérdő mozdulatot is tett. A kísérleti idő kitolása végett egyes esetekben egymás után több csigavonalat is rajzoltattunk.

Ami az *anyagot* illeti, 1942 tavaszán megvizsgáltunk Budapesten harminchárom 15–16 éves fiút, főleg budapesti lakosokat, négy polgári végzettséggel, általában kispolgári családból. A jelzettek mindnyájan tanoncnak jelentkeztek egy nagyvállal-

lathoz. Ezenkívül volt még 12 egyetemi végzettségű, avagy még egyetemi tanulmányait végző k. sz.-ünk. Így tehát összesen 45 jegyzőkönyv áll rendelkezésünkre. Jelenleg a tanonevizsgálatok eredményét közöljük, mint homogén tömegét, a többire inkább csak megjegyzés alakjában térünk ki, főként eltérő sajátosságok esetében.

A kísérleti személyek általában könnyen megértették a helyzetet és igyekeztek beállítódni a feladatra. A beállítódás ideje igen különböző, némelyiknél pár másodperc, másoknál hosszú perceket vesz igénybe. A feladat akarati elfogadásától nagymértékben függött a kísérlet sikere.

A *feldolgozás* a következőképpen ment végbe: A gépírásba áttett jegyzőkönyveket tartalmi és formai sajátságok alapján részekre osztottuk és a részeket számoztuk. Az új témára való áttérést legtöbbször új szakasznak vettük. A szüneteket, tehát a beszédben való megállást szintén valamely rész lezárulásának fogtuk fel, s a jegyzőkönyvben három ponttal jeleztük. A tapasztalat szerint a szakaszoknak két szempontból, vagyis formai és tartalmi szempontból való megállapítása nem vezetett zavarhoz, mert a formai változás mindig tartalmi változással jár együtt, viszont a témaváltoztatás alaki módosulástól függetlenül is mutatkozik. A részekre osztásnál közép mértéket tartottunk; a jegyzőkönyvek általában tíz-husz részre oszlanak. A túlkiesi részek u. i. annyira széttördelik a gondolatfolyamatot, hogy éppen a menetét nem látjuk. Viszont a túlnagy részekből levonható következtetések általánosaknak, elnagyoltaknak mutatkoztak. A részek kijelölése után a jegyzőkönyvről szabad, folyamatos leírást készítettünk, amely lehetőleg minden sajátsgót tartalmazott. A részek számmal való jelölését a leírásra átvit-tük, de vigyáztunk, hogy annak folyamatossága, kötetlensége megmaradjon. Az anyag ilyen módon való feldolgozása után már csak a jegyzőkönyvekből készített leírásokat használtuk. Az összeset figyelmesen többször egymásután átolvastuk, és a gyakrabban előforduló sajátosságokból leltárt készítettünk. Végül a leltári szempontok alapján minőségi és mennyiségi táblázatok készültek, ezekből jutottunk azokhoz az eredményekhez, amelyeket a következőkben szándékozunk ismertetni és pedig *tartalom, időbeliség, érzelmi jelleg és forma szempontjából.*

2. Tartalmi sajátosságok.

Vizsgáljuk először a gondolati tartalmak milyenségét, mégpedig az első, második és főbeszédtárgyat, másodsorban pedig a gondolatok egymásrakövetkezésének mikéntjét.

Az *első*, vagyis kezdő gondolattal azért foglalkoztunk, mert az egyéni és általános szempontból egyaránt jellemző lehet. Kérdés, hogy amikor a gondolatok szabadon folyhatnak, legelőször melyik tör utat magának? Az ú. n. szabad asszociációs kísérletek jelentős része — amelyik hívó szóval dolgozik — éppen ezt az először felszínre kerülő gondolatot vizsgálja és a többit el is hanyagolja. Tanonc k. sz.-eink egyharmada kezdetben a kísérletről magáról beszél, tehát a feladattal ismerkedik. A másik kétharmadrész pedig in medias res önmagáról kezd beszélni. Igen kevesen vannak, akik valami időben távolabbi mozzanattal pl. a születéssel kezdik, legtöbbször valami aktuálitással jönnek. Ez egyes esetekben inkább tárgyinak látszik, így a politikai helyzet, az időjárás stb. taglalása, a továbbiakból azonban mindig kiderül, hogy saját életükkel szoros kapcsolatban vannak az említettek.

A *második* beszédtárgy megállapítása azért látszott szükségesnek, mert az első a kísérletek egyharmadában magára a feladatra vonatkozott. Tehát beállítódási időnek tűnt fel. Feltehető, hogy mire a k. sz. a második gondolathoz ér, a kísérlettel megbarátkozik, ennek következtében a második gondolat az elsőnél jellemzőbb lehet. A második gondolat már csak az esetek tíz százalékában irányul magára a kísérletre, tehát a helyzethez való alkalmazkodás jórészt megtörtént. A k. sz.-ek kilencven százaléka most már saját magáról beszél, s amennyiben tárgyi mozzanatokot említenek, ezek életükkel éppúgy szoros kapcsolatban vannak, mint a kezdő gondolatnál.

A gondolatok *főtárgya* pedig kizárólagosan a k. sz.-ek életéről való számotadás, vagy önjellemzés, tehát mind saját magukkal foglalkoznak. Önjellemzés jóval kevesebb van, mint életrajzi adat. Kétségtelen, hogy az élethelyzetről való beszámolásból a pszichológus a k. sz. kedélyét és jellemét bizonyos mértékig feltárhatja, de ez a k. sz.-eknél általában nem válik tudatossá. Tehát nem azért mondják el életük történetét, hogy ön-

magukat a k. v.-vel megismertessék, hanem azért, mert kívánják tőlük a beszédet. S ha már gondolatközlésre kényszerülnek, legszívesebben saját magukról számolnak be. Csak két esetben lát-szott világosan, hogy önjellemzést kívánnak adni, mégpedig idealizáltat. Ezek ugyanis azt gondolták, hogy a kísérlet a felvételi képességvizsgálat szerves része, s a k. v.-t a felvétel sikeressége érdekében törekedtek befolyásolni.

Az *utolsó*, vagyis záró gondolat statisztikai feldolgozása is bizonyára adott volna értékes adatokat, ha a gondolatfolyamat mindig magától zárult volna, s külső okok miatt nem kényszerültünk volna azt többször mesterségesen félbeszakítani. Éppen a jelzett ok miatt a zárógondolat statisztikai feldolgozása nem történt meg.

Kitűnik tehát, hogy az első, második és főbeszédtárgy általánosan a k. sz.-ek életrajza. Kérdés mármost, hogy az életrajzi keretet milyen tartalommal töltik meg? Beszélnek születésükről, családjukról, lakóhelyükről, az iskoláról, pályaválasztásról, egészségi állapotukról, elemi lételemzükségleteikről (lakás, táplálkozás, ruházkodás), barátaikról és szórakozásukról. Az utóbbihoz vettem a társas meghívásokat, mozi- és színházlátogatást, kirándulásokat, utazást, nyaralást, általában a sportolást és az egyesületi életet is. A jelzett témák közül gyakoriság tekintetében erősen kiemelkedik a szórakozások emlegetése.

Amint már említettem, az élethelyzet leírását tartalmilag megszükkítik azzal, hogy főként jelen élethelyzetükről írnak. A múltból és jövőből inkább azt említik, ami a jelenre kihatással van, ami aktuális. Azt is mondhatnánk tehát, hogy a jelzett kísérleti helyzetben a tanoncok gondolatát szinte kizárólag személyes aktualitások töltik be.

Mindezekből látjuk, hogy gondolati erőt és gazdagságot illetőleg bizonyos regresszió mutatkozik a k. sz.-ekről. A beszédtárgy szabad választásánál fogva nagy lehetőségük lenne valamely téma sokoldalú elmélyítésére, avagy a témák állandó, színes változtatására. E helyett a tárgyi világról szinte elfeledkezve, tudatuk saját életük kis eseményeinek körére szűkül. Úgy tűnik fel, ha valamely határozott tárgy, tudatos cél az egyént ki nem emeli önmagából, önmagába fordul, s ezáltal értelmi élete jóval szegényebbnek mutatkozik, mint valamely

feladatra irányulás esetén. Ez az értelmi visszaesés annál inkább bekövetkezik, mert a problémánélküli gondolkozás, közelebbről annak jelen kísérleti helyzete nem kíván szellemi erőfeszítést, ezért az egyén nem is nyilvánítja szellemi erőinek a teljét. Ebből a kísérletből tehát egyáltalában nem lehetne megállapítani valamely k. sz. értelmi nivóját már azért sem, mert az önelhagyás, s így a regresszió foka egyénenként különböző.

A tanoncanyagtól eltérően az egyetemi műveltségű egyének első és második gondolatukban szinte kizárólagosan a kísérlettel foglalkoznak és az meg is marad főbeszédtárgynak az esetek felében. Ez a tény nem a tárgyi világhoz való erősebb kapcsolódást mutat, hanem a kísérleti helyzettől való nagyobb idegenkedést. Akadnak olyanok is, akik eleitől végig csak a kísérletről beszélnek. A menekülési törekvés oka lélektani iskolázottságukban rejlik. Ők ugyanis tudatában voltak annak, hogy az ilyesféle kísérletek mennyire megmutatják az ember belső világát, éppen azért magáról a kísérletről való csevegéssel igyekeztek takarni lelkük mélyét.

A gondolatok tartalmának általános ismertetése után lássuk az egymásrakövetkezésük, tehát a lefolyásuk mikéntjét. Egyetlen, minden jegyzőkönyvben fellelhető sajátosságot vélünk találni, és pedig a gondolatsor *tartalmi hullámmozását*. Ami azt jelenti, hogy egy vagy több gondolat a beszéd folyamán állandóan visszatér. Ez a jelenség hullámmozó tóhoz hasonlítható, amelybe egy vagy több tárgyat dobtak, amelyek sem el nem merülnek véglegesen, sem a víz színén nem maradnak állandóan, hanem a hullámmozás következtében hol felbukkannak, hol eltűnnek. Az egyes gondolati tartalmak visszatérése nem egyszerű ismétlődést jelent, mert az egyes témák minden alkalommal némileg módosult alakban jönnek vissza. Amit a k. sz. előzőleg személytelenül közölt, az most személyessé válik. Amit csak éppen érintett, azt kifejti, esetleg más oldalról világítja meg. Számptalan lehetősége van valamely téma variálásának. Ennek a variálásnak a törvényeit azonban egyelőre még nem sikerült megtalálnunk. A variációs törekvést az önkéntelen rajzolgatásban is tapasztalta Szász Éva (I. Lélektani tanulmányok jelen kötetét). *Wundt* pedig a variációs szükségletet az egyszerűsítő törekvéssel párosultan a primitívek díszítő rajzában min-

denütt megleli, de közelebbi magyarázatát ő sem adja (Völkerpsychologie, Leipzig, 1905. Mithus u. Religion I. 125—130. l.)

A gondolattartalmak hullámmására szolgáljon például a 4. k. sz. jegyzőkönyvének 14—20. része, amely szószerint a következő: „14. A mostani beosztásomban nagyon rossz munkakört kaptam, tanoncnak nem való hely, dolgozni kell, de tanulni nem lehet. Eddig minden erőfeszitésem hiábavaló volt elkerülni onnan. 15. A beszélő köntösnek színes felvételei nagyon meghatottak, azt hiszem, világsikerű film lesz. Szeretném megnézni mostanában a Keleti háborút... 16. Tegnap vettem egy váltóáramú csengőt, legközelebbi feladatom lesz azt otthon felszerelni. A régit már kijavítottam. Most, amikor eljöttem hazulról, a rádiót hagytam szétszedve, javítás alatt áll. Legkedvesebb foglalkozásaim közé tartozik a rádiószerelés. Édesanyám legnagyobb haragja, amikor az egész szoba tele van rádióalkatrészekkel... Ha a 18. évet betöltöttem, rövidhullámú amatőr szeretnék lenni. 17. Furesa dolog, megfordítom (t. i. a rajzot)... 18. A röntgenintézetben találkoztam egy fiúval, aki ott dolgozik, ahol én. Nagyon meglepett, hogy ismerősre akadtam. Nagyon érdekel a tanfolyam tananyaga, beosztása és tanítási módja. Az előbbrejutásom úgy képelem, szeretném elérni, hogy megtanuljak gép- és gyorsírni, és azután, ha az anyagi helyzet engedi, magánúton leteszem a gimnáziumi érettségít. 19. A leesett hónap az elolvadása nagy gondot okoz az államnak. A tavalyi kisebb havazás után is árvíz lett. 20. A megspórolt pénzemem a napokban cipőt fogok venni, mert anyám említette, hogy most lehet...”

A 4. k. sz. jegyzőkönyvé különben 22 részre oszlik és négy fő beszédtemát különböztethetünk meg benne. Ha az elhelyezkedést a-val, az önképzést b-vel, a kísérlettel való foglalkozást c-vel s az egyéb aktualitásokat d-vel jelöljük, gondolatsora a következőképen ábrázolható: 1. c 2. c 3. d 4. a 5. d 6. a 7. bd 8. c 9. d 10. bd 11. dc 12. d 13. bdc 14. a 15. d 16. da 17. c 18. ddab 19. d 20. d 21. d 22. d. Amennyiben egy-egy témával egymásutáni több részben foglalkozik, az nem jelenti a téma folytatólagos tárgyalását, hanem a témának minden alkalommal elejtését és újra felvételét. Tehát az egymásmelletti részek a gondolati tartalomban nem folytatást, hanem módosult alak-

ban való visszatérést jeleznek. A hullámváz a jelzett ábrázolásból világosan kivehető.

A gondolati tartalmak hullámvázására szolgáljon például még a 7. k. sz. gondolatmenete. Ha a születést a-val, az önjelölést b-vel, a pályaválasztást c-vel, a kísérlettel való foglalkozást d-vel, és apja, barátai említését e-vel jelöljük, a gondolatmenet ábrázolása a következő: 1. a 2. b 3. b 4. c 5. d 6. b 7. d 8. be. A gondolati hullámváz tehát itt is világosan tapasztalható.

3. Időbeliség.

A gondolatsor időben való lepergetését illetően három szakaszt figyelhetünk meg, illetve három szakasz egymásutáni változását. A beszéd tempója kezdetben lassúbb, majd gyorsul és eléri sebessége tetőpontját. Azután kifáradás mutatkozik, a tempó újra lassúvá válik. Ezt a harmadik szakaszt az különbözteti meg az elsőtől, hogy töredezetten egyenlőtlenül lassú, még a kezdő szakasz inkább folyamatosnak mondható. Eszerint tehát beszélhetünk kezdő lassú, középső gyors és záró lassú tempóról. Ha a kísérlet ideje kinyúlik, megtörténik, hogy az egyenlőtlenül lassú tempó újra egyenletessé, majd gyorsá válik, tehát a három szakasz egymásután újra jelentkezik. A tempóváltozásra nézve jelen kísérletünkkel kapcsolatban számszerű adatokkal nem szolgálhatunk, mert különösen kezdetben nem gondoltunk az idő mérésére. A kísérleti idő igen különböző volt, az alany beállítottsága szerint tíz perc és egy óra között változott, bár igyekeztünk mindenkivel a lehető leghosszabb ideig csináltatni. Azonban ha a k. sz. únja a feladatot, vagy kifáradt már, nincs értelme a folytatást erőltetni, mert ilyenkor a kísérletről kezdenek beszélni, folytonosan kiemelve annak unalmas mivoltát.

A gondolatsor időben való lepergése tehát bizonyos *hullámszerűséget* mutat éppen úgy, mint egyes gondolati tartalmak visszatérése. Lassú és gyors tempó váltogatják egymást s ha a kezdeti lassú tempót a hullámvonal emelkedő szárának, a gyorsat a tetejének, a záró lassú tempót pedig a lefelé vezető vonalnak fogjuk fel, a tempó hullámvonalban igen szépen áb-

rázolható. Az ábrázoláshoz jelenleg csak a pontos számszerű adatok hiányoznak.

A problémánélküli gondolkozás tempója után lássuk másodszor azt, hogy az egyes gondolati tartalmak egyenkint és egymásután az élet mely szakaszában játszódnak le? Tanonc-anyagunk szerint a gondolatok változatosan a multhoz, jelenhez és jövőhöz tapadnak. Mult és jelen eseményekről minden k. sz. beszél, a jövőről is a legtöbb. Ez azért tűnik fel, mert éppen az ifjúkori lélektanok egyöntetűen hangsúlyozzák ennek az életkornak előretekintő természetét. Ha már most azt kívánjuk megállapítani, hogy az egyes jegyzőkönyvekben melyik időszakon van a legerősebb hangsúly, azt találjuk, hogy kiváltképpen a jelenrel foglalkoznak, utána a multtal és legkevesebbé a jövővel. Viszont ha tekintettel vagyunk arra, hogy a jelenre vonatkozó gondolatoknak nem éppen jelentéktelen részét magával a kísérlettel való foglalkozás adja, az önéletrajzban a három időszakot többé-kevésbé hasonló súlyúnak tüntethetjük fel.

A gondolatok időbeliségének egymásutánját illetően pedig éppen úgy megtaláljuk a hullámzást, mint ahogy jelentkezett az a tartalmuk váltakozásában és a gondolati sor tempójában. Ugyanis egyetlenegy esetben sem kezdik az idő valamelyik részével, hogy aztán folytassák a másikkal és befejezzék egy harmadikkal. Nem említeneek tehát bizonyos időszakot egyszer, vagy közvetlen egymásután többször úgy, hogy vissza ne térnének reá. Tehát a mult-jelen-jövő állandóan változtatják egymást. Abban az esetben pedig, ha a jövő nem szerepel, akkor a multat és jelent cserélgetik folytonosan. Ez az állandó időváltoztatás azonban közelebbi szabályszerűséget nem mutat, tehát az időszakok nem valamely pontosan felismerhető szabály szerint cserélődnek. A váltakozásnak egyetlen szabályszerűségét véltük felfedezni, és pedig azt, hogy a multból a jövőbe, vagy a jövőből a multba legtöbbször nem közvetlenül csapnak át, hanem a jelenen keresztül. Az időbeli folyamatosság rendjét tehát akár egyenes, akár fordított irányban megtartani látszanak. Ebből az következne, hogy az időbeli sorrend megőrzése nem annyira tudatos gondolkozás eredménye, mint inkább tudattalan viselkedési mód.

A gondolatok tartalmához kapcsolódó időszakok hullám-

szerű váltakozására nézve legyen példa a 15. k. sz. jegyzőkönyve, amely azért is érdekes, mert az időbeli váltakozás mellett megvan az otthon és Budapest közti örökös gondolati helyváltoztatás is, mégpedig a kellemes-kellemetlen érzésével kapcsolatosan. Az 1—3. rész szószerint így hangzik: „1. Hát... Esztergomból először vagyok fenn Pesten, nehéz a szülőktől, jóbarátoktól elszakadni. Furcsa itt minden, meg kell szokni. Pénteken, 13-án jöttem fel, de nem vagyok babonás. De remélem, hogyha szorgalmas leszek, akkor sikerül a vállalatához bejutnom. 2. Nem tudom a szabad időt Pesten eltölteni, nincsen senki barátom itt. Szombaton szeretnék hazamenni, a húsvéti szünetre is hazamegyek, a barátommal leszek, nagyon jó lesz otthon. 3. Gondoltam előre, hogy szűkös az élet, nem kapok kenyeret semmire sem. Az iskola nem valami könnyű dolog, a környezet szokatlan, ilyen környezetben nehezebb tanulni, mintha otthon volnék. Pest szép város, de Esztergomot nem adnám érte. Ott több lehetőség van a sportra. A kerékpárt a saját keresetemből vettem. Visegrádra megyünk, többször fenn voltunk a Salamon tornyában. Szeretnék Esztergomba visszakerülni, ha lehet. Meglátjuk, hogyan alakul a helyzet, nem tudom, hogyan lesz. A barátom írja, nem tudok-e hazakerülni, legalább egyszer, szombaton mennék haza. Először kérvényt kell írni a miniszter úrhoz, ez nem igen lehet. A kedvezményes vasúti jegyet beszüntették. Nagyon várom már azt az időt, már számítom a napokat, amikor mehetek haza“.

Amint látszik, gondolatilag ide-oda ugrál a mult-jelen-jövő között, az időbeli hullámvázis tehát megvan, mégpedig szabálytalanul. Ha a multat)-vel, a jelent |-vel s a jövőt (-vel jelöljük, a jegyzőkönyvet időbeli befolyás szempontjából a következő módon ábrázolhatjuk: 1.)| (2. |(3.)| (|)| (4.)| (5.)| 6.)| (7. (| (8.)| 9.)| (10. |

Az időbeliség hullámvázisára szolgáljon még például a 21. k. sz. jegyzőkönyve is, amely a következőképpen ábrázolható: 1. | 2. |(3. |(4. (5. | 6.) 7. | 8.) 9. | 10.) 11. | 12.) 13. | 14.) 15.) 16. | 17.) 18.) 19.) 20.)|

4. Érzelmi jelleg.

A tartalmi és időbeli sajátosságok után szükségesnek látszik a problémánélküli gondolkozás általunk vizsgált faját érzelmi jelleg szempontjából is ismertetni. Vizsgálható először az, hogy a kísérleti helyzet maga milyen viselkedést ébresztett, másodszer pedig a közölt gondolatokhoz kapcsolódó érzelmi színeződés, akár a gondolatokat egyenként, akár lefolyási sorrendjükben véve.

A tartalmi vonások ismertetésénél már kifejtettük, hogy a kísérletet általában önvalloomásnak fogták fel, pedig erre az utasításban semmi utalás nem volt. Sokan menekülni törekedtek az önvalloomás elől, mégis valami belső kényszer újra és újra az önvalloomás irányába vitte őket. Másról ugyanis nem igen tudtak beszélni, mint amire tényleg gondoltak. T. i. már eredetileg is két feladatot végeztek egyidőben, rajzoltak és beszéltek. Az megtörtént természetesen, hogy gondolataik egyrészét nem közölték, mert a gondolat gyorsabb a beszédnél, de még az elhallgatás esetében is a gondolat iránya, területe akaratlanul is megmutatkozott.

A kísérlettel szembeni állásfoglalásra nézve nemcsak a kísérlet alatt, hanem után is kaptunk adatokat főleg az egyetemi végzettségűektől, akikkel többször nyílt alkalom a kísérletről való beszélgetésre. A 36. k. sz. pl. az elején kijelenti, hogy „jó kísérlet, mire a végére érünk, mindent meggyónok magának”. Később a kísérletet szédítőnek, elzsongítóknak találja, majd arról beszél, hogy labirintusban érzi magát, vajjon mikor jut ki belőle? Ugyancsak ő mondja kísérlet közben: „Egyhangú, monoton munka. Jó illusztráció arra, mi a kárhozat. Örökösén ezt csinálni újra és újra, akkor az ember kivallja minden bűnét”.

Hasonló érzésekről számol be a 39. k. sz. is: „Van egy hangya... hangyalesőnek hívják, az szokott ilyen töleséreket csinálni, beleesnek a rovarok és akkor felfalja. Szintén valami olyan kelepce, a nagy rovar beleesik és Nagy Mária (a k. v.) megmondja, mi ennek az értelme.” Később megjegyzi: „El fogok aludni mindjárt a hangomtól és a mozdulat egyhangúságától. Olyan bővülés, hipnózis ez”. Végül még egyszer visszatér a kí-

sérleti helyzetre s reméli, hogy nem lesz olyan a sorsa, mint a labirintusba hullóké.

A 37. k. sz. úgy menekült a feladat elől, hogy kitűzött magának egy beszéd tárgyat, Shakespearet, közelebbről egyik drámáját. Ilyen tudatos tárgyválasztás más esetben nem fordult elő, és nem is engedték volna, mert a kísérlet céljával ellenkezik. Ebben az egy esetben azonban hagytuk, várva, mi jön ki belőle? Már kísérlet közben sem tudott olyan személytelen maradni, mint remélte. Világossá vált, hogy a dráma kiválasztása és abban bizonyos szempontok hangsúlyozása aktuális kérdéseinek a hatására történt, vagyis, hogy a darabról való beszámolás ürügye alatt személyes kérdéseit tártta fel. A kísérlet után pedig magától bevallotta, hogy a kielégületlenség érzésével gondol a kísérletre. Sok személyes dolgot szeretett volna a k. v.-vel közölni kísérlet színe alatt, s utólag nyugtalanítja, hogy ezt az alkalmat nem jól használta ki.

A 35. k. sz. elkérte jegyzőkönyvét olvasásra. Mosolygott sok értelmetlen gondolatán. Ezeket azzal magyarázza, hogy személyes kérdéseket szeretett volna megbeszélni a k. v.-vel a kísérleti helyzetben. Törekvésében azonban megtorpan, a problémákat csak érintette, de nem tudta kifejteni, azért van olyan sok félbenmaradt mondata.

A fenti példák világosan igazolják, hogy a kísérlet érzelmileg meglehetősen igénybe veszi a k. sz.-eket, mert gyónásnak fogják fel. Kielégítő magyarázatát ennek a magatartásnak nehéz lenne adni. Kétségtelen, hogy a mai ember igen hiányát érzi a kibeszélés lehetőségének, s ezért még az inadekvát alkalmakat is megragadja erre. Azonkívül a tárgyra, feladatra való irányulás hiánya is magával hozza az alanynak önmagába való visszafordulását annál is inkább, mert beszédje a k. v. passzív magatartása folytán megmarad monológnek.

A kísérleti helyzet az önvallozási lehetőség által egyesekben feloldódást hoz létre, legtöbbször azonban ellentétes, kellemetlen érzéseket vált ki. Ha pedig az önvallozástól hallgatással, avagy a kísérletről való beszélgetéssel menekülnek, akkor bizonyos idő múlva a helyzet szintén kellemetlenné, gyakran unalmassá válik. A kísérleti helyzethez fűződő érzelmek te-

hát lehetnek kellemesek és kellemetlenek, de főként az utóbbiak mutatkoznak.

A gondolatokhoz fűződő érzelmi állásfoglalásra térve át, megállapítható, hogy a kellemes és kellemetlen érzések egyaránt jelentkeznek itt is éppen úgy, mint magával a kísérlettel szemben. Ez különben a kísérlet jellegéből némileg érthető. Kísérlet közben ugyanis a k. sz. nem szakadhat el teljesen a valóságtól, mert ahhoz köti a kísérleti helyzet, a rajz és a k. v.-nek a jelenléte. Valóságérzéke nem engedi meg, hogy a kellemetlen élményeket elfelejtse, az irrealitások világába meneküljön. Viszont éppen lelki egyensúlya érdekében a kellemetlent állandóan kellemes témákkal váltja.

Éppen a kellemes és kellemetlen állandó cserélgetése adja az érzelmi jellegnek is a hullámszerűséget, amit már a tartalomban és ahhoz fűződő időbeliségben megtaláltunk. Egészen sajátos, hogy a kellemes és kellemetlen élményekről való beszámolás folyton váltakozik, a nélkül, hogy egyik végérvényesen feváltaná a másikat.

Szószerint közöljük az 5. jegyzőkönyvből a 3—6. részeket: „3. Szerettem volna tovább tanulni, de szüleim nem tudták fizetni a tandíjat. Elhatároztam, mindenáron tovább tanulok. Inkább elektromossághoz, iparhoz, ahol lehet gondolkozni és mindig más-más munka megy ki az emberi kéz alól. Kereskedelmibe nem akartam járni, egy monotonitás az egész. Onnan csak irodába mehet az ember. Szeretem az elektromosságot, hol rádióval foglalkoznak, szétszedni, átalakítani, mindenféleképp kísérletezni, csakhogy valamit elérjen, többet, mint ami eddig volt... 4. Nem járok iskolába, magam elmentem dolgozni és spórolok pénzt, azzal taníttatom magam. Nem vált be, nagyon fáradtságos az egész. Ötől este tíz-tizenegyig, kevés idő marad a tanulásra. Magamtól szoktam rajzolni, és olvasok ha van időm, irodalmi műveket. Ponyvát nem olvasok, rájöttem, az egész egyhangúság. 5. A barátom írt regényt, én rajzoltam hozzá a táblát. Előtte már olvastam sok író művét, Dumast, Goethe életrajzát, angol és magyar íróktól olvastam... 6. Összes könyvem kölcsönvett, csak a Világtörténet 5—7. kötete van meg. Legkedvesebb könyvem a Monte Christo, Varázsló, Goethe életrajza, sok más irodalmi művek. Kedvelem a magyar vigírókat. Ha van szabad-

időm, elmegyek moziba, szeretem a komoly drámai filmeket. Nem mindig komolysággal kell foglalkozni, az embernek lehetnek víg órái is". Amint látjuk, a kellemes és kellemetlen élményeket folytonosan váltogatja.

Ha a semleges érzést, körrel, a kellemest plusz és a kellemetlent mínusz jellel szemléltetjük, az 5. jegyzőkönyv menete érzelmi szempontból a következő: 1. O 2. — + 3. — + 4. — + 5. + 6. + 7. + — 8. + 9. — 10. + 11. — 12. + 13. + 14. O

A 2. k. sz. jegyzőkönyve pedig érzelmi lefolyás szempontjából a következő képet adja: 1. + 2. + 3. + 4. — + 5. + 6. — 7. — 8. + — 9. — + 10. — 11. — 12. + — 13. —. Mindkét jegyzőkönyv világosan mutatja az állandó, szabálytalan hullámzást a tartalmakhoz fűződő érzelem szempontjából.

Felvethető a kérdés, hogy kísérleti eljárásunk mit mutat meg a k. sz. kedély- és jellemvilágából, tehát, hogy a kísérlet megfelelő módosításokkal pl. diagnosztikai célokra használható lenne-e? Kétségtelenül sokat megmutat az egyén kedély- és jellemvilágából, mert összképet ad élethelyzetén és önjellemzésén keresztül. S ez az összbenyomás jó segítséget nyújthat további, részletes karakterológiai vizsgálatok irányára nézve. Bár a kísérleti helyzet külsőleg sokban emlékeztet a pszichoanalízis gyakorlatára, mégis lényegesen eltér attól, mert a lelki élet mélyebb rétegeiből nem sokat mutat. A *jelenlegi, felületi dinamika* kifejezésére szolgál, s a mélyebb rétegekből eredő konfliktusokat csak jelzi. A 42. k. sz. kísérlet alatt állandóan a kísérleti eljárást magát bírálta. Azt fejtegette, hogy az egyáltalában nem alkalmas a k. sz. megismerésére. Utána azonban magától bevallotta, hogy a kísérletben minden konfliktusát érintette, de nem fejtette ki. Ha elfogadjuk, hogy kísérletünk a felületi dinamikát fejezi ki, érthetővé válik az a tény, hogy a jelen mellett főként a közelmulttal és közeljövővel foglalkoznak. S mikor azokat kimerítették, egyszerre nem tudnak miről beszélni, mert a mélyebb rétegeket nem tudják, vagy nem is akarják közölni. A 40. k. sz. maga is érzi ezt, mondván, hogy „csak az jöhet fel, ami a felszínen van“. Valószínűleg ezzel a ténnyel áll összefüggésben az a jelenség is, amit a tartalmi sajátosságoknál tárgyaltunk, hogy sok apró aktualitásról beszélnek. Nem tudnak egy témánál kikötni, mert az a mélyebb rétegek felszínre hozatalát jelentené.

5. Formai sajátosságok.

Amint már a tartalmi vonásoknál jeleztük, a k. sz.-eknél értelmi regresszió lép fel, feladat híján nem adják szellemi képességeiknek a maximumát. Ugyancsak regresszió jelentkezik alaki szempontból is. Stílusuk elnagyolt, pontatlan, laza. Anyyira belemerültek a monológba, szóval elfelejtkeznek a k. v. jelenlétéről, hogy nem igen látszanak erőfeszítést tenni az érthetőség irányában. Nyelvük tehát aszociális, vagy ahogy Piaget mondaná: egocentrikus, mert az alany érzelmi szükségleteinek szolgálatában áll, nem a tárgyiasság eszköze. A gondolatokat igen sokszor egymás mellé teszik minden kapcsolat, összefüggés nélkül. Amennyiben kapcsolat van az egyes mondatok között, ez igen sokszor „és“ kötőszóval történik. Tehát gyakori a juxtapozíció és igen kevés az oki viszonyt kifejező kötőszó.

Feltűnő vonása ennek az alaki regressziónak az is, hogy a személyek nevét ritkán említik. Így több személy szereplése esetén igen nehéz, sőt gyakran lehetetlen tudni, mikor kiről van szó. A barátokról általában sokat beszélnek, de még amelyiknek több barátja van, az is megelégszik az egyszerű „barátom“ kifejezéssel. S egyáltalában nem érzi szükségét annak, hogy megértesse, egyes esetekben melyik barátjáról is van tulajdonképpen szó. Hasonló jelenséget tapasztalunk a rokonok említésénél is. A 12. k. sz.-nek pl. hét testvére van, de egyszerűen csak úgy említi őket, hogy „bátyám, húgom, nővérem“, így tehát egyáltalában nem lehet kitalálni, mikor melyikről beszél.

A gondolatok általános alaki regressziója mellett itt is találkozunk a hullámszerűséggel, amelyet a problémánélküli gondolkodás ezen fajára nézve jellemzőnek ismertünk fel tartalmi, időbeli és érzelmi vonatkozásban egyaránt. Az alaki hullámlás abban nyilvánul, hogy bizonyos gondolatformák visszavissza térnek, ami a jegyzőkönyvnek valami hullámozó jelleget ad, különösen ha fennhangon olvassuk azt. Igen tanulságos ebből a szempontból a 10. k. sz. jegyzőkönyve, amelyik a legerősebb alaki hullámlást mutatja. Ha a „gondolok“ kifejezés egy-egy részen belül történő ismétlését g-vel, a „jutott eszembe“ visszatérést j-vel, s a kérdés alakot k-val jelöljük, akkor az említett jegyzőkönyv menete alaki szempontból a következő lesz:

1. — 2. g 3. j 4. g 5. k 6. j 7. g 8. k 9. g 10. k. Ez azt jelenti, hogy az első részben nincs alaki ismétlődés. A „gondoltam“ a 2., 4., 7. és 9. részben ismétlődik, a 3. és 6. részt a „jutott eszembe“ jellemzi, végül a kérdéshalak az 5., 8. és 10. részben jelentkezik. A kérdéshalakkal kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy ez csak formailag mutatkozik annak, tartalmilag nem. A kísérleti személy ugyanis ezeket a kérdéseket nem mint megoldást váró problémákat adja fel önmagának, s nem is óhajt rájuk felelni. Ez abból tűnik ki, hogy a kérdéseken egyszerűen túlmegy a nélkül, hogy felelni igyekezne rájuk.

A kérdésforma ismétlődésére jó példa lehet még a 3. jegyzőkönyv is, amelyben a kérdés az egyetlen ismétlődő alakzat. A 22 részből 11-ben jön elő a kérdéshalak állandóan. Szó szerint közöljük az első három részt: „1. Az jutott eszembe, apám mit csinál otthon? Miért nem írtam neki? Bátyám gyermekei mit csinálnak? Hogy lehet innen elmenni? Nem tudom, felvesznek-e a vállalathoz? Nagybátyám kikísér a vonatra, eljön ide élém... 2. Spirál vonalat, sok ilyen írásrajzot csináltam... 3. Az jut eszembe, milyen lesz az utazásom? Mennyit kell állni a vonatban? Fűtik-e a kocsit? Elakad-e? Milyen lesz az utazásom? Mikor érek haza, egyáltalában hazamegyek-e, vagy Jánoshalmára megyek-e? Ha innen elmegyek, mindjárt irok apámnak, milyen volt a vizsgálat? Legalább nem türelmetlenkedik otthon. Nem tudom, mi a vacsora, fogamra való-e? Hogyan alszom az éjjel? Találkozom az ismerősömmel, megbeszéltem, nem tudom, találkozok-e vele?“ Amint látható, a kérdéshalak az első három részben állandóan előjön, hullámváz benyomását keltve.

Az alaki hullámváz milyenségének ismertetése után szükséges, hogy annak gyakoriságával is foglalkozzunk. U. i. amíg a tartalmi, időbeli és érzelmi hullámváz a tanoncoknál kivétel nélkül megtalálható, a formai hullámváz csak az esetek egyharmadában jelentkezik. Az időbeli és érzelmi hullámváz a tartalmihoz kapcsolódik, mintegy attól meghatározott, tehát szükségszerűen általános, mint a tartalmi hullámváz. A kérdés tehát így is feltehető, hogy a tartalmi hullámvázzal ellentétben az alaki hullámváz miért nem általános? Valószínűnek látszik, hogy azért jelentkezik csak az esetek egyharmadában, mert

mélyebb értelmi regressziót jelez. Az a feltevésünk u. i., hogy a regresszió először a tartalomban jelentkezik, s csak fokozódása esetén terjed át az alakra is. Tapasztalatunk azt mutatja, hogy az alaki regresszió azoknál az egyéneknél jelentkezik, akik spontánabban viselkednek, jobban el tudják hagyni magukat, tehát gondolataikat kevesebb fenntartással közlik. A formai hullámozás a tartalmitól eltérően így tehát már mélyebb rétegekből eredne.

6. Az eredmények megvitatása.

Amint láttuk, a problémánélküli gondolkodásnak az álmon és ábrándozáson kívüli faja — közelebbről a meghatározott kísérleti helyzethez kötött faja — általános minőségét legjobban lefolyásában mutatja meg és azt hullámszerűnek véltük látni. Ez azt jelentené, hogy a problémánélküli gondolkodás menete hullámozást mutat, helyesebben, hogy lefolyása hullámozásnak nevezhető a legáltalában. Kezdetben u. i. három hasonlat is megfelelőnek mutatkozott a jelzett gondolatfolyamat jellemzésére, és pedig a csigavonal, ritmus és hullám.

Csigavonalhoz azért lenne hasonlítható ez a fajta gondolatmenet, mert bizonyos elemek állandó, szinte szabályszerű visszatérése jellemzi, mint ahogy a csigavonalban a kör ismétlődik. Az adott esetben azonban egyes sajátosságok visszatérése nem jelent egyszerű ismétlést, hanem állandó módosulást, amint ezt különösen tartalmi vonatkozásban láttuk. Ezeknek a módosulásoknak az érzékeltetésére a csigavonal nem alkalmas, jól lehet különben megfelelően kifejezné az egyhelyben maradást, az egyhelyben változást, ami annyira jellemző erre a gondolkozási folyamatra.

Második hasonlatnak kínálkozott a *ritmus*, ami szintén kifejezi valaminek az állandó visszatérését a teljes azonosság nélkül. A ritmusban u. i. a hangok, a hangnem, a hangmagasság és még sok minden változhatik a nélkül, hogy a ritmus maga változást szenvedne. Tehát a ritmus-hasonlatban éppen az fejeződhetné ki, ami a csigavonalban hiányzik, a változás lehetősége valamely adott és változatlan összefüggésen belül.

A ritmus azonban minden variációs lehetősége ellenére is visszatérés esetén sokkal inkább az azonosság, mint a különbség érzését kelti. Éppen ez a jellegzetesség tartott vissza a ritmus-hasonlattól. Az általunk vizsgált gondolati folyamatban u. i. visszatérés esetén a módosulás éppen olyan fontos tényező, mint az azonosság.

Harmadik hasonlatnak adódott a *hullámszerűség*, amit azért találtunk kielégítőbbnek, mert a különbségérzés a hasonlóság mellett erőteljesebben érvényesül benne. A hullám igen jól érzékelteti szerintünk bizonyos jelenségek visszatérését a jelenségek azonossága nélkül. A természetesen jelentkező hullámozás mindig mutat bizonyos szabálytalanságot, a hullámok lehetnek nagyobbak-kisebbek, erősebbek-gyengébbek, lassúbbak-gyorsabbak és így tovább. Önmagam igazolására s a három hasonlat ellenőrzéseképpen kiadtam egy-egy jegyzőkönyvet feldolgozásra az Egyetemi Lélektani Intézet haladó növendékeinek a nélkül, hogy a kísérlet célján kívül bármit is közöltem volna velük. A gondolatfolyamat lefolyásának sajátosságát a növendékek jórésze észrevette és amennyiben ennek a jelenségnek az elnevezésére törekedtek, tőlem és egymástól is egészen függetlenül a csigavonal, ritmus és hullám hasonlatával éltek. Ez a tény talán némileg igazolja elnevezéseim nem egészen szubjektív mivoltát.

Amint az anyag részletes ismertetésénél kitűnt, ez a hullámozás négyféle módon jelentkezik, és pedig tartalomban, időbeliségben, érzelmi jellegben és alakban. A tartalmi hullámozás bizonyos gondolatok módosult alakban való vissza-visszatérését jelzi. Az időbeli hullámozás abban mutatkozik, hogy a multa, jelenre és jövőre irányuló gondolatok állandóan váltogatják egymást. Azonkívül a beszéd tempója is gyors-lassú váltakozást mutat. Az érzelmek hullámozása a kellemes és kellemetlen érzelmek folytonos cserélődéséből áll. Végül a formai hullámozás a sztereotípiában nyilvánul, vagyis egyes kifejezéseknél megtapadnak és azokkal visszatérő módon élnek. Ez aztán a beszédnek bizonyos monotonitást kölcsönöz.

Összehasonlítás az álommal és ábrándozással. Kísérleti anyagunknak önmagában való vizsgálata után szükségesnek mutatkozik az álommal és ábrándozással, tehát a probléma-

nélküli gondolkodás másik két fájával való egybevetése is. Tartalmi szempontból megállapítottuk, hogy k. sz.-eink főként önmagukkal foglalkoznak, s egy-egy nekik fontosabb életeseményhez, lelki sajátosságához többszörösen visszatérnek. A mélylélektani kutatások az álomról ugyanezt vallják, hiszen az analízis minden esetben kideríti, hogy a tőlünk legtávolabbinak mutakozó és egészen tárgyias jelleget öltő álmok is személyi vonatkozásokat fednek. Mivel az álomsorozatok többet látszanak mutatni az egyes elszigetelten vizsgált álmoknál, a visszatérő álmoknak külön jelentősége van. Az álomban tehát az egyén éppúgy önmagával foglalkozik, még pedig egyes kérdésekkel ismétlődő módon, mint ahogy a mi kísérleti helyzetünkben. Az álmodozás lényegének közismerten azt vélik, hogy az egyén benne önmagával foglalkozik. S egészen bizonyos, hogy egyes gondolatok vagy képek az álmodozásban is ismétlődnek. Éppen énes mivolta miatt nevezi *Kehrer* (Wach- u. Wahrträume bei Gesunden u. Kranken. Leipzig, 1935.) az álmodozást szellemi önkielégítésnek. Tartalmilag tehát a három gondolkozási mód hasonlít, bár az álom és ábrándozás tartalmi hullámvázáról eddig nem igen beszéltek. További kutatás tárgyát képezhetné, miért? Annak ellenére, hogy a tartalom lényegileg mindhárom esetben az egyénre magára vonatkozik, a tartalom mégis különböző-e, vagy pedig csupán terminológiai különbségről van szó? A kérdés eldöntéséhez az lenne szükséges, hogy mind az álmot, mind az ábrándozást kizárólag a menetük, lefolyásuk szempontjából vizsgálják. Tartalmilag tehát az álomhoz és ábrándozáshoz egyaránt hasonlít, viszont a gondolatmenetet illetőleg nincs meg az összehasonlítási lehetőségük.

Időbeliség szempontjából azt találtuk, hogy a k. sz.-ek gondolata a múlt, jelen és jövő között állandóan hullámvázik. Az álombeli események a jelenben látszanak leperegni még akkor is, ha emlékeket elevenítenek fel. Az álom a jövővel nyíltan nem foglalkozik, bár minden álomból kihámozhatók törekvések, amelyek a jövő felé irányulnak. Az álom tehát a jelent látszik előtérbe állítani, míg a mi kísérleteinknél a három időszak szinte egyformán szerepel. Igaz, hogy a múltból és jövőből inkább csak a jelenhez közeli vonatkozások szerepelnek, tehát végeredményben az adott kísérleti helyzet is a k. sz.-ek jelen életét

állítja a központba. Az álmodozás viszont előre tekintő jellegűnek látszik, tehát főként a jövőre irányul, bár természetesen itt is jelentkezik a múlt és jelen is. Az időbeliséget tekintve tehát kísérleti anyagunk inkább az álomhoz hasonlít, mert mindkettő főként a jelenhez kapcsolódik, ellentétben az álmodozással, amelynek homlokterében a jövő áll. Az időbeli hullámozást illetően viszont sem az álommal, sem az ábrándozással semmi hasonlóságot nem találunk. Ez érthető is, mert az álom a jelen és az álmodozás a jövő kereteiben helyezi el a maga gondolati anyagát, hullámozásról pedig csak ott lehet szó, ahol állandó időbeli váltakozás van. Amennyiben az álomnál és ábrándozásnál időbeli hullámozásról mégis lehet szó, ez nem a nyílt gondolati tartalomhoz kapcsolódik, hanem csak a rejtett háttér felderítésénél mutatkozik.

Harmadszor hasonlítsuk össze kísérleti anyagunkat az álommal és álmodozással érzelmi szempontból is. K. sz.-eink kellemes és kellemetlen élményeket egyaránt említenek, s a kettő a hullámszerű váltakozással mintegy egyensúlyozni látszik egymást az esetek legnagyobb részében. Az álomban kellemes és kellemetlen érzelmek szintén jelentkezhetnek. Hogy a kettő közül melyik kerül túlsúlyba, az egyén lelki beállítottságától, életkörülményeitől függ. Jelenlegi módszeres lehetőségeinkkel nem tudunk pontos statisztikát készíteni arról, hogy a kellemes, avagy kellemetlen uralkodik-e általában az álomban? Az álmodozásról pedig azt tartják, hogy benne a kellemes érzések vannak előtérben. Hiszen az álmodozás szerepe éppen az, hogy a valóság kellemetlen tényeitől az egyénnek ilyen módon is menekülési lehetőséget adjon. Érzelmi szempontból tehát éppen úgy mint időbeliség szempontjából kísérleti anyagunk az álomhoz hasonlóbb, mint az álmodozáshoz.

Végül negyedszer a formai összehasonlítás alapján mindháromban azt a közös vonást találjuk, hogy nyelvük aszociális, tehát nehezen érthető, zavaros. Talán legnehezebben fejthető meg az álom szimbolikus nyelve. Viszont a mi kísérleti anyagunkban és az álmodozásban a nyelvnek szimbolikus jellege nem látszik annyira tipikusnak, mint az álomban. Az álom nyelvének szimbolikus mivolta mellett képszerűsége is általánosan elfogadott, hisz a kettő szoros összefüggésben áll egymás-

sal. A szimbolikus nyelv u. i. bizonyos fokig mindig képekkel dolgozik, viszont a szemléletes nyelv önmagában véve még nem szükségszerűen szimbolikus is. *Noszlopi* az éber álmodást képábrának tartja, amint azt a módszertani részben már említettük. Tehát szerinte az álmodozás legjellemzőbb alaki sajátossága a képszerűség. A mi kísérleti anyagunk pedig mind az álom, mind az ábrándozás nyelvétől eltérően igen kevésbé képszerű, az absztrakt gondolatok túlsúlyban vannak a szemléletes elem mellett. Ennek a jelenségnek közelebbi magyarázata legfeljebb az lehet, hogy a problémánélküli gondolkodás általunk vizsgált faja sokkal inkább az emlékezet, semmint a képzelet hatalmában látszik állni. Bár az emlékezet sem zárja ki a képszerűséget, s éppen úgy lehet az emlék szemléletes, mint elvont. Éppen ezért vizsgálati anyagunk kevésbé képszerű mivoltára nézve jelenleg még kielégítő magyarázattal nem szolgálhatunk.

Az alaki menetet illetően pedig kétségtelen, hogy nemcsak a mi anyagunkban, de az álomban és álmodozásban is vannak alaki visszatérések, ismétlődő szimbolumok, képek, stb. Más kérdés azután, hogy ezek a visszatérések ott is hullámmásnak nevezhetők-e, vagy sem. Ennek a kérdésnek az eldöntésére jelenleg döntő támaszpontunk nincs, bármely erre irányuló feltevés külön kísérleteket igényelne.

Vizsnya a tudatos gondolkodáshoz. Láttuk tehát a problémánélküli gondolkodás általunk vizsgált fájának az álommal és ábrándozással való hasonlóságát, illetőleg különbségét. Mivel a bevezetésben szembeállítottuk a problémát megoldó gondolkodást a problémánélküliével, szükségesnek látszik arra is felelni, hogy menetének egyes feltárt sajátosságai, a négyféle alakban jelentkező hullámmás alapján is tovább tartható-e az éles szembeállítás, vagy pedig vannak közelítő tulajdonságok a kettő között? A kérdés másképpen megfogalmazva tehát az, hogy a kétféle gondolkodás közötti különbség minőségi vagy csupán mennyiségi-e? Vitathatatlan, hogy a kettő között mindig marad egy lényeges, döntőnek nevezhető különbség, mégpedig az, hogy az egyik tudatosan bizonyos, határozott kérdést szándékozik megoldani, a másiktól pedig ez a törekvés hiányzik. A célnak ez a különbsége, illetőleg az utóbbinál ennek a határozott tudatos célnak a hiánya természetesen a kétféle gondolati folya-

matot élesen elkülöníti, legalább is logikai szempontból. Kísérleti anyagunk alapján viszont, tehát lélektani szempontból nem adható egyértelmű felelet, vannak u. i. érvek mind a minőség, mind a fokozati különbség mellett.

Tartalmi menetét tekintve, a kettőt inkább különbözőnek kell mondanunk. Ha a problémánélküli gondolkodás lefolyását hullámnak nevezhetjük, a problémát megoldó gondolkodás egyszerűbb esetekben egyenes vonalúnak, szövevényes esetekben pedig talán *Kornis*nak a tudományos gondolkodásra vonatkozó megállapítása szerint sugarasnak mondható, „mert hiszen végső elemzésben minden mindennel összefügg“ (A tudományos gondolkodás, Budapest, 1943. I. 36. l.). *Leisegang* pedig különféle gondolkodási formákat különböztet meg, így köralakút, piramidálisat, antithetikust. (Denkformen, Berlin-Leipzig, 1928.) *Hermann* Imre pedig az analitikus gyakorlatban különösen felszínre kerülő tudattalan gondolkodásról állítja, hogy az örvényszerű. (Das Unbewusste u. die Triebe vom Standpunkte einer Wirbeltheorie. Imago, 1935, 21. k. 4. 412—428. l.) Vitatható, hogy a hullám és a gondolat kifejezésére szolgáló többi hasonlat közt minőségi különbség van-e, vagy pedig elképzelhető átmenet közöttük. A kérdésen való vitatkozás meglehetősen meddőnek tűnik fel, mert ezzel ténylegesen nem a kétféle gondolkodási folyamatnak a minőségi viszonyát kutatjuk. hanem csupán a megjelölésükre szolgáló hasonlatokét. S kérdéses, hogy a hasonlatokról állítható tételek vajjon a hasonlat alapjául szolgáló tényekre is érvényesek-e. Ha igen, akkor tartalmi vonatkozásban a kétféle gondolkodás eltérőnek mutatkozik.

Időbeliség szempontjából a problémánélküli és a problémát megoldó gondolkodás közt nem látunk döntő különbséget. A problémánélküli gondolkodás általunk vizsgált fájában — amint láttuk — az idő minden része, a múlt, jelen és jövő egyaránt szerepel. Valószínűnek látszik, hogy a feladatos gondolkodás hasonlóképen magában foglalja mindhárom időszakot. T. i. számol az eddigi megoldási módokkal, feltevéseinek a jövőben jelentkező kihatásaira is gondol, viszont a megoldás maga a jelenben pereg le, mert a kérdés maga is aktuálisan adott. Éppen e miatt az is valószínűnek tűnik fel, hogy a feladatos gondolkodásban a hangsúly éppenúgy a jelenen van, mint

a problémánélküli gondolkozásban. Időbeliség szempontjából tehát a kétféle gondolkozás hasonlóan mutatkozik még akkor is, ha az időbeli hullámozást a feladatos gondolkozásnál mindezideig nem is mutatták ki.

Érzelmi vonatkozásban sem látszik döntő különbség a kettő közt. A problémánélküli gondolkozásban kellemes és kellemetlen érzelmek egyaránt felszínre kerülnek. Ugyanez mutatkozik a problémákat megoldó gondolkozásnál is, amint azt Lehner Ferenc kimutatta „A probléma megoldás fázisai”-ról írt tanulmányában. (L. Lélektani tanulmányok, Budapest, 1937, I. 61—76. l.)

Ami végül az alaki összehasonlítást illeti, jelen kísérleti anyagunk aszociális, egocentrikus nyelvvel ellentétben a problémát megoldó gondolkozás nyelvét szociálisnak mondják. Kérdés azonban, hogy a kettő különbsége minőségi, avagy fokozati? Inkább az utóbbi, mivel a kettő közt éles határt vonni nem tudunk. Bizonyos alakú sajátosságuk időnkinti visszatérése pedig, ami a hullámozás jellegét adja, szintén fellelhető a problémát megoldó gondolkozásban akkor, ha a gondolati, avagy nyelvi gazdagság csökkent, monoton. A két gondolkozás közti különbség tehát itt sem látszik áthidalhatatlannak.

Amint kitűnik, a kétféle gondolkozás között legnagyobb eltérés tartalmi tekintetben mutatkozik, mégpedig azért, mert a cél különböző, illetőleg a problémánélküli gondolkozásnál a határozott, tudatos cél hiányzik. Ami a többi különbséget illeti, azok inkább fokozatinak, mint minőséginek látszanak.

Az eddigiekből úgy látjuk, hogy a problémánélküli gondolkozás általunk vizsgált faja érdemesnek látszik a vizsgálódásra, mert olyan vonások mutatkoznak benne, amelyek az álomtól és ábrándozástól, tehát a problémánélküli gondolkozás másik két fajától megkülönböztetik, azonkívül a problémát megoldó gondolkozástól is eltér. Eredményeink és az azokból levont következtetések természetesen feltételesek maradnak mindaddig, amíg további kísérleti eljárásokkal azokat véglegesebb módon igazolni nem tudjuk.

Nagy Mária.

3. AZ ELHATÁROZÁS KÍSÉRLETI VIZSGALATÁRÓL.

1942 tavaszán az elhatározásról kísérleteket végeztem. Kutatásom célja az elhatározás általános természetének és esetleges részleges jegyeinek megismerése volt. Munkám tulajdonképpen egy akarati tanulmánysorozat előkísérletének indult. Ebből a célból az elhatározás egy konkrét esetének (szívésség vállalása) szabad mozgás- és cselekvő lehetőséget biztosító előidézését választottam. Kísérleti személyeimet valóságos élethelyzetbe vezettem és szabad elhatározás elé állítottam. Alábbi ismertetésemben egyelőre kísérleteim módszerére és fő eredményeinek összefoglalására szorítkozom.

I. A kísérlet felépítése.

A budapesti Kir. Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem 48 (24 férfi és 24 női) hallgatója volt a kísérleti személyem. Több mint kétharmada közülük a bölcsészeti kar hallgatója volt. A kísérleti személyek kora 18—30 évig terjedt, de csak egy-két kivétellel lépték át a 25 éves korhatárt. A kísérleti személyek javarészával a kísérletvezető csak a kísérlet megindításakor ismerkedett meg.

Minden egyes k. sz. három alkalommal jött el. Ha a k. sz. kérdezte, hogy mire irányul a kísérlet, a k. v. azt felelte, hogy az általános figyelmet tanulmányozza. A k. v. főigyekezte a kísérlet egész ideje alatt az volt, hogy az amúgy is félreeső, csendes kísérleti szobában részben ösztönös, másrészt a társalgás céltudatos irányításával és a k. sz. egyéniségéhez simuló ütemmel, kísérletmentes, életközeli légkört teremtsen. Minden egyes alkalommal egy főkísérletet és két keretkísérletet végez-

tünk. Minden egyes keretkísérletet úgy tervezett meg a k. v., hogy általa vagy az akaratí folyamat valamely vonása feltáruljon, vagy pedig valamilyen szemszögből rávilágítson a k. sz. egyéniségére. Minden keretkísérlet így önálló egészként hatott. A keretkísérletekkel a k. v. célja ugyanis csak a k. sz.-ek foglalkoztatása volt, hogy figyelmüket a főkísérletektől elterelje. A k. v. főleg arra ügyelt, hogy a feladatok ne legyenek túlnehezék és semmiképpen ne fárasssák ki a k. sz.-eket.

Az első keretkísérlet abból állott, hogy a k. sz.-nek 10 borítékot 10 különböző címre és helyre kellett megcímeznie. Ez tulajdonképpen másolási feladat volt. Ez a kísérlet maximálisan 10—11 perenyi időt vett igénybe. Bár egyszerű kis feladat volt, mégis a munkamód megfigyelésére jó támpontot nyújtott. A második keretkísérlet a személyiséghez igyekezett kissé közelebb jutni. A k. sz.-t felszólították, hogy legfeljebb 10 perc alatt írja le a legkedvesebb gyerek- vagy serdülőkori élményét, feltéve, ha ez az eljárás nem nagyon ellenszenves. Ha nincsen legkedvesebb gyerekkori élménye, úgy részletezzen egy nagyon kedves élményt.

A második keretkísérlet után a k. v. a kísérleti személyeknek azt mondta, hogy az aznapi kísérlet véget ért. Az íróasztalnál, amelynél mindketten ültek, többek közt egy kis notesz volt. Miközben a k. v. ezt hanyagul felvette, közvetett úton éreztetve, hogy a kísérlet formakötöttségének a végére értek, csak arra kérte a kísérleti személyt, hogy a legközelebbi kísérleti időpontot beszéljék még meg. Ezt az időpontot pontosan bejegyezte a noteszbe és aztán egész kevés kivétellel a k. sz. már magától beszélni kezdett. Rendszerint saját magáról, a szakelfoglaltságáról, a kollégiumról, amelyben lakott stb., röviden kifejezve, úgy beszélt, mintha régi, kedves ismerőssel szabadon társalogna. Ez már többnyire kísérletmentes helyzet volt, főleg azért, hogy a k. v. kijelentette, hogy a kísérlet véget ért. Néha zárkózott természetű kísérleti személyeknél a k. v. indította meg a magánbeszélgetést, valamilyen a helyzet és a pillanatnyi összsznezből kivezető súlynélküli kérdéssel vagy kijelentéssel.

A helyzetnek megfelelően, a társalgás egy alkalmas pillanatában a k. v. a következőt mondta: „Írnom kellene sürgősen egy levelezőlapot. Egyelőre nem tudok még innen elmenni.

Megkérném, elhozhatná talán nekem a szomszéd trafikból?” Ha a k. sz. igenlően határozott, a k. v. még valamilyen udvarias szólamot mondott, mint pl. „remélem nem veszi rosszszéven, hogy mint idegen ilyen szívességre kérem“, vagy „de csak akkor, ha nem kellemetlen“ stb. A kísérleti utasításnak ez volt a lényege, de az utasítás mindig alkalmazkodott az adott helyzet-hez és ezáltal a k. sz. egyéniségéhez. Így nagyon zárkózott természetű személyeknél egy „hajszálnyit“ barátságosabb volt, közvetlen, barátságos természetűeknél egy árnyalatnyit ridegebb. Mindenképpen úgy volt megfogalmazva, hogy a helyzet pillanatának megfelelően és természetes kérdésnek, ne kísérleti-nek hasson. Ha cigarettát kért a k. v., úgy természetesen a szöveg is megváltozott: „Kifogyott a cigarettám. Megkérném, hozhatna-e nekem néhány Extra vagy Szimfónia cigarettát a szomszéd trafikból“. Majd a határozás után a k. v. megmondta, hogy hány darabra van szüksége és átadta a szükséges pénzt.

A kísérleti személyt tehát mint magánfelet megkérték, a szerint, amire a k. v.-nek pillanatnyi valóságos élethelyzetében szüksége volt, hogy a szomszéd trafikból levelezőlapot, levélpapírt, bélyeget vagy cigarettát hozzon. Ez a szívességre-kérés a k. sz.-t elhatározás elé állította. Ösztönösen vagy meg-gondoltan, esetleg érzelmi indokoktól hajtva, de mindenképpen mint távozni készülő, szabad, független személy állást foglalt a szóbanlévő cselekvés megtevésére vagy meg nem tevésére, tehát: határozott. Azok a k. sz.-ek, akik igenlően határoztak, valóban elmentek a trafikba és elhozták a kért dolgot. E szerint nemcsak akarati elhatározást nyilvánítottak, hanem az akarati cél meg-valósítását, az akarati cselekvést keresztül is vitték. Maga-tartásuk folytán teljesen valóságos élethelyzetbe kerültek vissza.

A második főkísérletet is két keretkísérlet előzte meg. Az egyik felnőtteknek szánt türelemjáték megoldásából állott. Ebben a játékban a számokat úgy helyezték el, hogy ide-oda lehetett azokat tologatni. A számokat össze-vissza keverve adtuk a k. sz.-eknek, azzal a meghagyással, hogy azokat egytől kezdő-dőleg sorrendbe rakják. A számok elrendezése ellenben eredeti-leg technikai szempontból olyan összetételű volt, hogy sorba-rakásuk bizonyos logikai rendszerezést, azaz áttekintést kívánt meg. A megoldás ideje 10—15 perc volt. Ha a k. sz. a jelölt idő-

ben a feladatot nem tudta megoldani, úgy a k. v. a kísérletet félbeszakította. Ez a keretkísérlet egyrészt a logikai elrendezés, másrészt a céltudatos kitartás megfigyelésére jónak bizonyult. A második keretkísérlet a személyi érdeklődésre és a szellemi fejlődésre irányult. A k. sz.-eket megkértük, közöljék írásban, hogy a középiskola első osztályától kezdve a nyolcadik osztályig, melyek voltak a legkedvesebb tantárgyaik. Továbbá említsék meg, mik voltak azok a szempontok, amelyek e kedvelést meghatározták.

A második főkísérlet felállításában a vezérlő szempont az volt, hogy a k. sz.-eket valamivel nehezebb elhatározásra készítsük. Kíváncsiak voltunk, vajjon egy nehezebb feladat inkább elutasító elhatározást vált-e ki, mint a könnyebb jellegű? Miután a k. v. szokás szerint kis noteszébe a k. sz. újabb jövetelének a napját bejegyezte, az első főkísérletnél vázolt módon a k. v. és a k. sz. között fesztelen beszélgetés indult meg. Amikor a társalgás már előrehaladt, a megfelelő időben a k. v. ezt mondta: „Kis tanítványomnak lesz a nevenapja. Ezt a képet (közben mutatja az elővett képet) szeretném neki berámáztatni. Megkérném, feltéve, ha nem kellemetlen, volna olyan szíves ezt a kis képet elvinni a képkeretezőhöz, nem messze innen“. A k. v. megvárta, hogyan határoz a k. sz., vagy kérdező-e olyasmit, ami a képkeretezéssel összefüggésben áll. Többen ugyanis, mielőtt határoztak volna, ilyen kérdéseket tettek fel: „Merre van“, „Milyen keret jön rá?“ A k. v. azt felelte, hogy „azt megmondom, először az a kérdés, el tudja-e vinni, vagy sem“. Majd amikor a k. sz. elhatározta, hogy a képet elviszi, a k. v. egyszerűen azt mondja: „Csak azt mondja, hogy én kérem, két napon belül keretezzék be ezt a kis képet keskeny, fekete ráába. Régóta dolgoztatok ott, nem kell, hogy mást mondjon, úgy sem számítanak többet.“ Ezután a k. v. borítékba tette a képet, ráírta a borítékra a képkeretező üzlet nevét és címét és a boríték egyik sarkába a saját nevét és azt mondta a k. sz.-nek, hogy a képért majd ő érte meg, „csak most nem tud elmenni, mert k. sz.-eket vár, vagy mert tanítani kell menni“ — ahogy a helyzet kívánta.

A k. sz.-nek ekkor módjában állott, kedve szerint határozni, akarja-e, vagy hajlandó-e elvinni a képet vagy sem. A képkeretezőüzlet, fővárosi arányokban, nem volt messze az egye-

temtől. Mégis az egyetem bölcészetkari épületéből a negyedik, ötödik utcába szívességből idegen személyeknek képet kerezteni vinni, elég nagy elhatározás. Idegentől, mentő körülmények között sem lehet sokkal nagyobb szívességet kérni. A kép-elvívés két napon belül történhetett meg, t. i. a k. v. úgy kérte a k. sz.-t, „hogya ma vagy holnap“. Egy nap terminus valóban nem lett volna elegendő. Ha a k. sz. úgy határozott, hogy a képet a megjelölt üzletbe elviszi, úgy ténylegesen le is adta azt. A k. v. régebről ismerte a képkereskedés üzletvezetőjét és a kísérletek megindítása előtt megállapodott vele, hogy a tudományos kutatás érdekében a k. sz.-t valóságos ügyfélként fogja kezelni. Így az üzletvezető éppoly komolysággal és tisztelettel fogadta a k. sz.-eket, mint bármely más üzletfelet. A képkerezetés feltételeit éppúgy letárgyalták, mintha valóságos üzletről lenne szó. Az üzletvezető megjelölte a napot, amikor a képkeret elkészül. A k. sz.-ek közül azok, akik a képet kerezteni vitték, jóformán kivétel nélkül, mindig érdeklődéssel kérdezték, vajjon megkapta-e a k. v. a berámázott képet. E közben természetesen a k. v. is ellenőrizte a kép leadását, annál inkább, mivel érte kellett mennie. A k. sz. most még az I. főkísérletnél is szembetűnőbben, nemcsak határozott, hanem az akarati cselekvést meg is valósította.

A harmadik alkalommal a k. sz. jellempszichológiai ívet válaszolt meg. E célból Maller J. B.: „Jellemvázlatok“ c. két részből álló tesztjének* 100—100 kérdése közül a k. v. összesen 56-ot kiválasztott. A kiválasztott állítások közül a legtöbb az akaratra és az elhatározásra vonatkozott. Néhány más állítás olyan jellemvonásokra irányult, melyek az akarattal és a személyiség uralkodó jellegével közeli kapcsolatban vannak, mint a kitartás, az önuralom, a lelki kiegyensúlyozottság. Ezeket az állításokat Maller eredeti utasítása szerint csak nagy I-vel (ilyenek felel meg) vagy nagy M-mel (más) válaszolták meg a k. sz.-ek, a szerint, hogy magukat olyannak érezték, mint az állítás mondja, vagy másnak. Az állítások között sok volt a keresztkérdés, melyek a feleletek megbízhatóságát növelték. A

* Maller, J. B.: Character Sketches. Part I—II. Form A. Bureau of Publications Teachers College Columbia University, New York 1932.

k. v. felszólította a k. sz.-eket, hogy azokat az állításokat, amelyekre nem tudnak őszintén válaszolni, hagyják ki. A jellemteni ív megválaszolása után, a k. v. beszédbe elegyedett a k. sz.-lyel. Megkérdezte, mit tartott a kísérlet egészéről általában és milyen lelki beállítottsággal jött a kísérletekre. Majd minden egyes kísérletről meghallgatta a k. sz. véleményét, azaz inkább célszempontribeli felfogását. Továbbá megkérdezte a k. sz.-t, van-e még valami megjegyezni vagy hozzáfűzni valója bármivel kapcsolatban, amit a Lélektani Intézetben látott, hallott vagy tapasztalt. Abban az esetben, ha a k. sz.-nek nem tűnt fel semmi és így nem nyilatkozhatott, a k. v. megkérdezte, mit tartott vagy gondolt a szívésségről, amelyre megkérte. Végül, amikor a k. sz. már megtudta, hogy a kísérlet célja az elhatározásnak mint lelki történésnek a tanulmányozása, a k. v. megkérdezte, hogyan szokott a mindennapi életben határozni, függetlenül a kísérlettől. A kikérdezésnek ez a része nagyon érdekes felvilágosítást és adatokat eredményezett. A kísérleti variáció és az összehasonlítás szempontjából kísérleti személyeinket két csoportba osztottuk. Az egyik, az A csoport, első főkísérletül a trafik-kísérletet kapta és másodikként a képkeretező-kísérletet. A második csoport, melyet B csoportnak nevezünk, első főkísérletül a képkeretező-kísérletet végezte, de a trafik-kísérlet keretfeladataival. A második alkalommal a trafik-kísérlethez kapta az eredetileg a képkeretező-kísérlethez tartozó keretfeladatokat. Úgy hiszem, kevés akaratlélektani kísérletnél vezették vissza a k. sz.-t ennyire közvetlenül a valóságos élethelyzetbe. Legalább bizonyíték lehet a kételkedők számára, hogy lehet valóságos élethelyzetben is kísérletezni.

II. Az elhatározási folyamatról.

Az emberi cselekvés mindenféle változatának központjában gyakran egy cél elérése áll. Ilyenkor csak azt tesszük, ami e cél eléréséhez vezet. Ha az eljövendő célszerű cselekedetfeladat valamilyen formában kidomborodik bennünk, azt mondjuk, hogy: *akarunk*.

Minden cselekvéshez munkaképes energia szükséges. Így

feltehetjük, hogy az akarati cselekvés csak akkor áll elő, ha szervezetünk valamiképpen szabad energiával rendelkezik, vagy meglevő munkaerőnket újabb erők termelésére be- vagy átállítjuk. Akkor, amikor a rendelkezésre álló lelki energiával az adott feladattal cselekvően, pozitív vagy negatív értelemben szembenézünk vagy állást foglalunk: *határozunk*.

Az elhatározás így az eljövendő célszerű cselekvésnek eldöntése vagy más szavakkal: célravezető cselekvő (aktív) kiindulópontja. Ahhoz, hogy valamire elhatározom magam, egy bizonyos helyzet szükséges, amely a cselekvésre felhív. Erre a helyzetre a cselekvésre beállított vagy készenlétben lévő személyiségünk akkori állapotunknak és berendezettségünknek megfelelően reagál. Az indító erőktől vagy motívumoktól hajtva, az ember kiválasztja a helyzetből azokat az erőtenyezőket, melyek az adott célhoz vezetnek és ezeket egyéniségének cselekvőképes hatóerőivel asszimilálja.

Miután elhatározáshoz jutottunk, cselekednünk kell. Mégpedig kizárólag azt kell tennünk, amit elhatározó döntésünk megjelölt. A személyiség cselekvő mezejében a cselekvésre irányuló mozzanatok tagozódását elemezve, feltételezhetjük, hogy helyzetünkkel összetalálkozik, nivellálódik vagy szemben áll az általános élethelyzet. A külvilággal való kapcsolatunk folytán belátjuk vagy felfogjuk a cselekvés szükségét. Felmerül a tárgyra irányított tudat, melyet tárgy-mozzanatnak neveznek. Felbukkan a tevékenység vagy a cselekvések láncolata, mely a tárgy keresztülviteléhez vagy eléréséhez vezet. Végül belső szervezettségünknek és jelenlegi állapotunknak megfelelően cselekvően állást foglalunk a szóbanlévő cselekvés megtevésére vagy meg nem tevésére: azaz határozunk.

Az elhatározás folyamatának lényege az eljövendő cselekvés eldöntése. Az elhatározott cselekvés iránya: pozitív vagy negatív, a szerint, amint a cselekvés megtevésére vagy meg nem tevésére irányul. Döntő elhatározásunk a mozgató és irányító erőtenyezők helyzetrajzánál fogva, különböző dinamikus formában jöhet létre. Az erőtenyezőkből és dinamikus tagozódott szerveződésükből alakul ki az elhatározások sokfélesége. Az előbb említett mozzanatok az elhatározási folyamat részei vagy tényezői. És *általuk érkezik el az elhatározási folyamat*

csúcspontjához, a döntéshez. Az elhatározási folyamat legfontosabb része a döntés. A döntés az előbb említett részmozzanatok eredője. A döntésre irányul a különböző tagozódások kauzális szükségessége, dinamikus felépítettsége és cselekvőképes célirányítottságuknak a döntés a szabályozó meghatározója. A felsorolt részmozzanatok közül az aktuális mozzanat a döntés leglényegesebb és legkimagaslóbb része. A döntés aktuális mozzanatában megnyilvánul a cselekvő egyén szubjektív élethelyzetének és életmezejének cselekvőképes jellege és az általános helyzet vagy erőmezőnek cselekvést meghatározó súlya. Ha az elhatározás cselekvést eldöntő állásfoglalásához csatlakozik a célhoz vezető cselekvés keresztülvitele, az egész akarati aktus adva van.

III. A kísérlet főbb eredményei.

a) *Az igenlő és a nemleges elhatározás.*

Az első kísérleti csoport, melyet A-val jelöltem, 12 férfi k. sz.-e közül tizenegy a szívesség vállalása, tehát a cselekvés elvégzése mellett döntött. Ténylegesen mind a 11 átment a szomszéd trafikba, megvette a kért használati tárgyat és a kísérletvezetőnek elhozta. A cselekvés megtetésére irányuló elhatározást *igenlő vagy pozitív elhatározásnak* nevezzük. Egy k. sz. a kérést először elutasította (neki bélyeget kellett volna hoznia), majd levéltárcájából a kért értékű bélyeget elővette és a k. v.-nek adta. Ez a k. sz. úgy nyilatkozott, hogy először negatív elhatározás ment benne végbe és azután mondta magának, hogy a saját bélyegét odaadja. Azt az elhatározást, amely a cselekvés meg nem tévése mellett foglal állást, *nemleges vagy negatív elhatározásnak jelöljük*. Viszont az előbb említett elhatározást, mely egy negatív elhatározás folyamányát célszerűen kiegyenlíti, *kiegyenlítő vagy nivelláló elhatározásnak* hívom. A kiegyenlítő elhatározás pótcselekvésében a célmegvalósítás eo ipso adva van.

A második főkísérletnél ugyanennek a csoportnak 11 tagja úgy határozott, hogy a képet a megjelölt üzletbe elviszi. Azok, akik ennek a szívességnak vállalását elhatározták, valóban ma-

gukkal vitték a képet és a képkeretezőnél leadták. Csak egy k. sz. nem tudta leadni az üzletben, mivel azt nem találta meg és nagyon esett az eső. A cselekvést jóformán ő is keresztülvitte, mert az üzlet körül botorkált, csak nem volt elég leleményes vagy kitartó. Egy k. sz. negatívan határozott, mivel a k. v.-tól kért szívésség vállalása helyzetéből és elfoglaltságából kimozdította volna. Ha valamely k. sz. negatívan határozott és a helyzet olyan volt, hogy esetleg valamilyen más szívésség-megkéréssel a k. sz. pozitív elhatározásra jutna, úgy pótszívésséget kértünk tőle. Az első főkísérletnél a pótfeladat egy könyv felvitele volt a földszinti intézetből az elsőemeleti altiszt-hez. A másodiknál a képelvítés helyett telefonálás egy megadott számra. Néha ellenben pótfeladatul a k. v. azt adta, amelyik a kettő közül helytállóbb volt. Az előbb említett k. sz. a könyv felvitelét minden további nélkül vállalta és a megbeszélt cselekvést végrehajtotta.

Az A csoport 12 női k. sz.-e közül kilencen a „trafikbeli” szívésség megtevésére határozták el magukat. Ketten negatívan határoztak. Az egyik női k. sz. miután negatívan határozott, rögtön utána saját levelezőlapját ajánlotta fel, így nála kiegyenlítő elhatározás jött létre. Ebből a női kísérleti csoportból kilencen határozták el a képelvivést. A cselekvést egy kivételével végre is hajtották. Az illető hallgatónő hirtelen közbejött akadály miatt nem adhatta le a képet, bár igen közel lakott az utcához, amelyben a képkeretezőüzlet volt. A 36. k. sz. technikai okokból a képelvítés helyett telefonálási megbízást kapott. A k. sz. megkísérelte a telefonálást, de nem kapott összeköttetést, mert a szám megváltozott, és azért gondolta, hogy kísérletről van szó.

A második, a B csoport férfi k. sz.-ei közül tizen határozták el a képelvivést. Az egyik k. sz.-t a k. v. telefonálásra kérte meg, mert a kísérleti helyzet olyan volt, hogy a képelvítés gyanússá válhatott volna. Az illető k. sz. a telefonálásra elhatározta magát. Két k. sz. negatívan határozott és a képet nem vitte el. A második főkísérletnél a B csoport férfi k. sz.-ei közül kilencen határozták el, hogy a trafikba átmennek. A másik három k. sz. visszautasítóan, azaz nemlegesen határozott.

A női B csoport tagjai közül tizen vitték el a képet a kép-

keretezőhöz. Az egyik női k. sz. fent említett, hasonló okból, szintén telefonált. Ebből a csoportból a trafik-szí vességre nyolcan határozta el magukat, egyet a könyv felvitelére kértünk meg, vállalta, de ekkor már tudta, hogy kísérletről van szó. Két k. sz. negatívan határozott, egy pedig nem ment el, de a saját levelezőlapját adta oda. *Amint később jelezni fogom, a kisebb súlyú elhatározásoknál, kísérleteim eredménye szerint, nincs lényegesebb különbség férfiak és nők között. Továbbá az elhatározás jellegét, azaz pozitív vagy negatív irányát nem az határozza meg, hogy a feladat valamivel könnyebb vagy nehezebb. Sokkal súlyosabb, az egyéniséget és a helyzet egészét meghatározó tényezők játszanak közre. Az elhatározásra késztető indítók, motívumok bemutatásánál világosan érthető lesz ennek a tényállásnak a magyarázata vagy megfejtése.*

A k. sz.-ek közül néhányan gyanították vagy gondolva tudták, hogy kísérletről van szó. Az A férfi-csoportból két k. sz. mindkét kísérletnél gyanította, hogy kísérletről van szó. A B kísérleti-csoportban a férfiak közül két k. sz.-nél merül fel a kísérlet gyanúja. Az egyik, mint említettem, akkor gyanítja a kísérletet, amikor a telefonálásra megkérték. Egy másik férfi k. sz. kollégiumi társától hallott a képelvivésről és így előzetes elhatározással jött a kísérletre. A képelvivést vállalja, de azután a képet az asztalon hagyja. Ugyanez a k. sz. a trafikba elmenne, de nincs rá ideje. A trafik-kísérletnél nem volt biztos, hogy a szí vesség-kérés a kísérlethez tartozik-e. A B csoportból a második főkísérletnél ketten tudják, hogy kísérletről van szó. Az egyik elhossa a kért dolgot, a másik siet és nem képes rá. A nők közül az A csoportból ketten gyanítják, hogy kísérletről van szó. Az egyik eleve olyan beállítottsággal jön a kísérletre, hogy mindent megtesz, mert számol azzal, hogy minden a kísérlethez tartozik. Így tehát kissé ő is gyanakvó természet. Ő az, aki ugyan a képelvivést elvállalta, de aztán közbejött akadály miatt nem megy el. Az A csoport második főkísérleténél már négyen vélik, hogy kísérletről van szó. Az egyik k. sz. azért gondolt kísérletre, mert telefonmegbízást kapott. Egy másik k. sz. azért nem vitte el a képet, mert gondolta, hogy a kísérlethez tartozik. A női B csoportból az első kísérletnél egy k. sz. gyanítja, a második kísérletnél egy másik gondolja, hogy kísér-

let forog fenn. Egy férfi és egy női k. sz. a képkeretező üzletben jött rá a kísérlet lényegére. Aránylag tehát kevesen gondolták, hogy kísérletről van szó.

b) Az elhatározásra indító erőtényezők.

Kísérleti személyeimnek a cselekvés vállalására irányuló elhatározásai pozitívek vagy negatívak voltak. Szükségszerűen felvetődik a kérdés, melyek azok a statikus és dinamikus mozgató- és erőtényezők, amelyek az elhatározás cselekvési irányát megszabják és annak értelmet kölcsönöznek?*

Közlöm most gyakorisági sorrendben a cselekvési motívumokat, melyekből kísérletemben a pozitív vagy negatív elhatározás keletkezett.

A szíveség vállalására indított a k. sz.-ek bemondása szerint:

a) készségesség vagy belátás; *b)* ha a kért cselekvés nem múlta felül az összhelyzetet (összhelyzeten értjük több pillanatnyi életkörülmény cselekvést meghatározó összejátzását; pl. ha nemcsak az időbeosztás, hanem a munkabeosztás, az anyagi keretek vagy az általános kedv működött közre a szíveség vállalásában); *c)* ha a szíveség vállalása az elfoglaltsággal nem ütközött, azaz, ha annak körébe beleilleszthető volt; *d)* emberbarátságból; *e)* ha a k. sz. helyzetének erődimenziói, mint az általános élethelyzet erőkisugárzása, a személyes energiakészlet stb. a szíveség vállalásával összhangban volt; *f)* a szíveséget vállalták, ha előre elhatározták, hogy mindent megtesznek, vagy ha a cselekvés elvégzése a kísérlet tudatában történt. Egyéb tényezők, melyek a cselekvés megtevésére irányuló elhatározást előmozdították: az elfoglaltság és a pillanatnyi gátló életkörülmények leküzdése, úgyszintén ha a cselekvés megtevéséből kár nem származott. Továbbá, ha a cselekvés elvégzése az életszínvonalat (életigényszintet) nem bontotta meg, érdeklődésből és a kísérletvezetőre szánt hatás miatt.

* *Harkai Schiller P.*: A lélektan feladata. Budapest, 1940. A Magyar Tudományos Akadémia kiadása, 315. l. — *Köhler, W.*: Psychologische Probleme. Berlin, J. Springer. 1933. 252. l.

A szívességet nem vállalták:

a) ha az a tevékenység köréből kiesett; b) ha összhelyeztükre, azaz különböző pillanatnyi életkörülményeikre a szívesség vállalása zavarólag hatott volna; c) ha a szívesség vállalására erejük és módjuk nem volt. Továbbá, ha a helyzet megengedte volna a szívesség vállalását, de nem volt kedvük hozzá, valamint azért, mert csupán kísérletről volt szó.

A pozitív vagy negatív elhatározásra készítő dinamikus erőtenyezők szórása nem mutat fel férfiak és nők között nagy különbséget. E kísérlet keretében a készség valamivel többször szerepelt cselekvési motívumként a nőknél, mint a férfiaknál. Az emberbarátságból származó cselekvés-megtevés jóformán már nem mutat fel különbséget. A férfiak ellenben jobban öröködnék a felett, hogy helyzetük egészéből ki ne mozdítsák őket, hogy az elfoglaltság mezejéből ki ne zökkenjenek és hogy idejüket le ne kössék. A készségesség, mint cselekvési motívum, aránylag mindkét csoportnál az első főkísérletnél többször szerepel, annak ellenére, hogy a második csoport első főkísérlete nehezebb feladat elhatározására vonatkozott. A kísérletgyanítás, mint cselekvési motívum, a második főkísérletnél természet-szerűen szintén többször szerepelt.

Idézem a jegyzőkönyvekből a motíválás néhány megnyilvánulási formáját. A 13. k. sz., végzett bölcsészhallgató az A csoportból, a képkeretező kísérlet cselekvésének megtevéséről így nyilatkozik:

„Úgy is volt időm, úgy is arra mentem, semmi kellemetlenségem nincs belőle. Szívesen elviszem.“ Továbbá indoknak ezt jelöli: „Pusztán udvariasság. Semmi akadályja nem volt.“

A negatív elhatározásra példának szolgál a 36. k. sz. (nő az A csoportból), aki a szomszéd trafikba nem hajlandó átmenni, mert siet gimnáziumának (amelyben érettségizett) ballagási ünnepére. Negatív elhatározásának indoka: időhiány.

Az A csoport 1. k. sz.-e, férfi, visszautasítja a képelvívést: „Terhes, kimozdítja az elfoglaltságából, lefoglalja gondolatait és a beosztását megzavarja. Kedve sem volt.“

A kísérleti anyagot behatóan tanulmányozva, láthatjuk, amint az elhatározás indítóokai vagy erőtenyezői bizonyítják, hogy a cselekvő egyén helyzetének külső és belső tényezői, mint

több pillanatnyi életkörülmény összejátszódása (közreműködése), a külső és belső energiaforrások, az időbeosztás stb., mondhatnók a helyzet-egész jellege határozták meg a szívesség vállalását. A feladat könnyebb vagy többé-kevésbé nehezebb volta csak másodrendű meghatározó tényeg.

c) Az elhatározás módjai.

Kérdésfeltevésünk: hogyan játszódott le kísérleteinkben az elhatározási folyamat? Melyek azok a magatartásformák, amelyekben az elhatározás megnyilvánul?

Kísérleti anyagomban az elhatározások $\frac{1}{4}$ -e minden gondolkodási aktus nélkül, önmagától és belső célhatározottságtól irányítva, spontán jött létre. Az ilyen elhatározást *spontán elhatározásnak* nevezik. Ugyanis olyan elhatározásról van szó, melynél a mérlegelés már megtörtént és maga az elhatározás szinte szokásszerű. Kísérleteimben az elhatározások többsége tudatossá vált. A gyakorisági ranglétrán a férfiak és nők összes elhatározásait követve az általános tudatos elhatározás után a spontán elhatározás következik. Majd a mérlegelés, a meggondolás, az átgondolás és a megfontolás kíséri az elhatározási folyamatot. A jelleget illetően a gondolkodási műveletek más ütemben haladnak. Maga az elhatározással járó *gondolkodás* inkább gondolatokból és esetleges kísérő érzésekből áll. Minőségileg utána az *átgondolás* következik. Ez a lehetőségeknek az átgondolása, intenzívebb jellegű, mint a gondolkodás, de kevésbé erős mint a meggondolás. A *meggondolás* viszont a mérlegelés és a megfontolás között áll. Ennek már latolgató jellege van. A 23. k. sz. (férfi a B csoportból) meggondolja, elmehet-e a képkeretézőhöz.

„Ragaszkodás egy feladathoz (ugyanis inspekciós). Meggondolás, mi baj származhat, ha elviszem, nem tudom, kezét csókolom, egyig inspekciós vagyok és akkor megy a vonatom.“

A *mérlegelésre* hivatkoztak a k. sz.-ek a leggyakrabban. Ez a folyamat már határozottan serpenyőre teszi az eshetőségeket, hisz maga a kifejezés is jelöli ezt a funkciót. A 19. k. sz. (férfi a B csoportból) következőképpen mérlegel, elmenjen-e a képkeretézőhöz:

„Mérlegelés, útjába esik-e, ideje kiadja-e, nem vállal-e terhelő dolgot. Terveit figyelve rájött, hogy az tulajdonképpen összeegyeztethető egy másik útjával és így szívességből elviszi. Tekintettel, hogy egy hölgy kéri meg.“

A *megfontolás* inkább racionális jellegű, mint a mérlegelés. Benne az előnynek, a haszonnak a megfontolása erősebb, mint a mérlegelésnél. A 33. k. sz. (nő a B csoportból) fontolgtatja, megvárja-e a kolléganője, akivel haza szokott menni. Gondolatmenete: „Ügyis mindegy, hogy a kolléganővel megy haza, nem mentek volna sokáig együtt.“ Végül rájön, programbeosztását nem zavarja meg nagyon, hogy átmegy még a trafikba.

Kísérleti személyeimet nem állítottam súlyos elhatározások elé és így a kísérlet maga nem váltott ki nagyobb emóciót. A kísérő érzelmek inkább másodlagos jellegűek voltak. Pl. az egyik k. sz. lusta volt felkelni, amikor a trafikba ment, mivel aznap sokat járt. Mégis, készségességénél fogva, elhozta a kért tárgyat. A másik éhes volt már, de legyőzte érzését és cselekvésre határozta el magát. Ezek végeredményben erőfeszítések, melyek a cselekvési készültséggel járnak. Egyéb érzések, amelyek felmerültek, habozás a képkeretező kísérletnél, mert nem tudták, milyen rámat válasszanak. Készség, öröm némelyiknél, hogy szívességet tehet. Többen meglepődtek és furcsának találták, hogy a k. v. tőlük, idegenektől ilyen szívességet kér. A negatív elhatározásoknál a sietség tényezője szerepel, mint az időhiány velejárója, továbbá az elfoglaltságnál az aggodás érzése, hogy kötelességet mulasztanak. A 44. női k. sz. a trafikba menés helyett saját lapját adta oda, egyrészt mert nem volt ideje elmenni, másrészt, bevallotta, kedve sem volt.

A tanulmány alapján az akarati cselekvéseket erősebben gondolkodási és intellektuális élűeknek tartom, mint Pfänder A.* és Rohrercher.** Inkább egyetértek Ach*** fejtegetéseivel, aki

* Pfänder, A.: Phänomenologie des Willens. zus. mit Motive und Motivation 2. Aufl. Leipzig. 1930. J. A. Barth IV. 165. l.

** Rohrercher, H.: Theorie des Willens auf experimenteller Grundlage. Z. f. Psych. Erg. bd. 21. Leipzig. 1932. J. A. Barth. VIII—194. l.

*** Ach, N.: Analyse des Willens. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, herausgegeben von E. Abderhalden. Abt. VI. Teil E. Urban und Schwarzenberg. Berlin, Wien. IX. 460. l. 1935.

hangsúlyozza, hogy az akarati cselekvéseket sok tekintetben személyiségi mozzanatok határozzák meg.

A keretkísérletek és a kikérdezések kiértékelése alapján megfigyeltem, hogy az extravertált hajlamú egyének gyorsan és biztosan határoztak, az introvertáltak inkább ingadoztak és töprengtek.

A kísérleti személyek bemondásai a mindennapi elhatározásaikról — függetlenül a kísérlettől — az emberi természet egyéni variációjának sokszínű lehetőségére világítottak rá. Vannak, akik gyorsan határoznak. Sokan a gyors elhatározással kapcsolatban néha megfontolást és igen gyakran mérlegelést említenek. (A kísérlet keretében is a gondolkodási aktusok közül a mérlegelés szerepelt leggyakrabban.) Nők, gyors elhatározásaik ellenére is, néha töprengeni szoktak. Jó egynéhányan megkülönböztetik a nagy dolgokra vonatkozó elhatározásaikat a kis dolgokra vonatkozóktól. A nagy dolgokkal kapcsolatosan többen mérlegelnek és megfontolnak, néhányan mégis éppen a kis dolgokban határozatlanok és nagy dolgokban a „helyzetet rögtön átlátják“. A 13. férfi k. sz. említi: „Ami életének lényege, abban az elhatározása kikristályosodott.“ Vannak, akik apró dolgok elhatározásaiban: „könnyelműek“. A gondolkodó hajlamúak lassan határoznak, elmélkedve, de ezek elvi jelentőségű elhatározásoknál kitartanak. A legtöbb k. sz. azokban a dolgokban, melyek életükre, amint hangsúlyozzák, „kihatással“ vannak, óvatosak. Aki nagyobb célt tűz ki, azt rendszerint keresztülviszi és vannak olyanok, akik gyenge akaratúnak vallják magukat, de elhatározásaik mellett kitartanak. Általában felelősségérzés tapasztalható mind a saját jövővel szemben, mind azokkal szemben, kiknek az adott cselekvés vagy feladat keresztülvitelében, vagy annak kihatásában sorsközösségük van. Az elhatározás történeti módját és lefolyását a személyiségi tényezők és tulajdonságok közül különösen az önbizalom foka is irányítja.

Severini Erzsébet

4. AZ ÖNKENTELEN RAJZOLGATÁSRÓL.*

A mozgások nemcsak cselekedeteink végrehajtásánál szerepelnek, hanem mint kifejezéshordozók, állandóan értesítenek minket a más emberek pillanatnyi lelkiállapotáról, ill. mozgásmódjáról is. Azonban nemcsak a mozgások, hanem rögzített képük: az írás is kifejezéshordozó, sőt az íráson túl az emberek kísérletileg kiváltott ú. n. mozgásképei és spontán firkalásai is.

A spontán firkalás jellegének kutatása először Prinzhornnál jelenik meg, aki a firák minden kis vonalának nagy jelentőséget, játékosan díszítő kifejező értéket tulajdonít, de a kifejező mozgások hermeneutikájának hiányában kutatásait nem folytatta.

Haladást jelent Minna Becker kutatása. A gyermeki firkákon a visszatérő jegyeket figyelte meg és azt találta, hogy a firák jellege még a gyermek növekedése alatt is változatlan marad, tehát a firka jellegzetes kifejező kép az egyes egyénekre.

A hamburgi egyetemen Krauss végzett olyan irányú kísérleteket, hogy bizonyos fogalmakat tárgyi vonatkozástól mentes vonalakkal ábrázoltatott, más k. sz.-eket pedig felszólított, hogy a tárgyi vonatkozástól mentes vonalakhoz a megfelelő kifejezés-tartalmat határozzák meg. A hozzárendelés nagyjában sikerült és az egyes hangulatoknak megfelelően egyező jellegű mozgásképeket kaptak.

A budapesti egyetemen a Lélektani Intézet több kísérletsor kapcsán kutatta a babráló mozgások kifejező értékét. A rögzített autonóm mozgásképek vizsgálatát Steif Antal végezte. Felszólította a k. sz.-eket, hogy kedvük szerint össze-vissza firkaljanak, de sem írni, sem rajzolni nem szabad. Az így kapott motogram-mokból azután a firkalás természetére, kifejező értékére, egyéneken belüli jellegzetességére jól körülírt eredményeket kapott.

* Azonos című doktori értekezés részlete.

Ezen az úton indulva a teljesen spontán, tehát felszólítás nélkül előállott firák gyűjtésével kezdtem foglalkozni.

Az anyagot, amiből dolgoztam, tisztán gyűjtés útján szereztem. Telefoncédulák, kávéházi papírkendők, rummy- és bridge-író cédulák, jegyzetpapírok hátán, sorok közé írva, rajzolva találtam anyagom legnagyobb részét.

A firkálási helyzetre vonatkozóan többféle megfigyelés volt mérvadó. Tapasztalás szerint erős figyelési, általában erősen feszült helyzetben a firkálás éppúgy, mint a babrálás, kimarad. Tehát a firka csak akkor jön létre magától, ha a mindenkori tevékenység mellett van még bizonyos lekötetlen energia, amely a firkálásban nyilvánul. A kikérdezett egyének általános vallomása szerint a firkálásnál bizonyos feszültségnek feltétlenül kell szerepelnie. Így keletkeznek a firák telefoncédulákon, amikor a hívott számra várni kell, így jönnek létre erősen kellemetlen érzelmi szituációban, sőt unalmas várakozás alatt is. Hogy a firkát milyen helyzet váltja ki, az a megfigyelés, saját tapasztalás és sok kikérdezett k. sz. szerint egyénektől függ. Vannak firkálós és nemfirkálós emberek. Valamely firka keletkezésének egyik tényezője a firkálásra való állandó szólítotttság, a másik tényező valami ad hoc helyzet. (Papír, ceruza, a papíron már jelenlevő firka, valamely tárgy, erről eszembe jutnak egyes dolgok, amik aztán firkálásra indítanak.) Ez az ad hoc helyzet már most a belső szólítotttságtól függően indít egyes személyeket hamarabb vagy nehezebben firkálásra.

A kapott anyagot először is *formai szempontból* dolgoztam fel. A firkákat két nagy csoportra osztottam, aszerint, hogy írásos vagy rajzos jellegűek voltak. Előbbiben 5, utóbbiban 6 csoportot tudtam megkülönböztetni :

- I. 1. Név (idegen nevek, autogrammok, monogrammok).
2. Egyéb szavak (lakhely, dátum, egész mondatok).
3. Betűk, írásjelek (egyes betűk, abc-k).
4. Számok, különleges jelek (négyzetgyök alá írt számok, zenei jelek, gyorsírás, kémiai képletek).
5. Alakított, díszes jelek, illetve szavak (díszes betűvel írt szavak, torzított betűvel írt szavak, díszített betűk, díszített számok, díszített írásjelek).
- II. 1. Konkrét ábrázolás (ember, emberfej, testrészek, állat,

- növény, ruha, étel, karikatúrák, közlekedési eszközök, szimbolikus rajzok, égitestek, jelenet, térkép).
2. Mértani ábrák (szabályosak és torzítottak, egyszerű és hivatással összefüggő technikai rajzok.
 3. Keretező (vastagítások, egyszerű, díszes, ábrázoló keretezések, áthúzások, satírozás). (Lásd 1. ábra.)
 4. Díszítő (használati jelek, összetéve díszítő formába, díszítű motívumok, ismétlődő rajzalkatrészek).
 5. Vonalrendszer (labirintusok, összetevésükben szabálytalan képet mutató firkák, egyenes, vagy szabályosan görbe vonalak).
 6. Szabálytalan, ut qua Steif firka.

Ezek a formák egy-egy firkalapon keverten, egymásmellett fordulnak elő. (Lásd 2. ábra.)

Ilyen módon 5379 darab firkát dolgoztam fel, amelyből 936 serdülőktől származott (17%), 1889 (35%) férfitől, 1769 (33%) nőtől, 785 darabról pedig nem lehetett megállapítani, hogy férfi vagy nő firkálta-e, így ezt a 15%-ot az összehasonlításból mindenütt kihagytam, csak az egész anyag százalékos eloszlásképeben szerepel. E nagy számok a statisztikai úton levont következtetések helytállóságának lehetőségét adják.

A százalékos elosztás az egész anyagban a következő:

Kategória		I/1	2	3	4	5	II/1	2	3	4	5	6
	%	25.2	8.7	5.6	4.1	5.5	19.6	4.3	6.8	3.3	9.7	7.2
		49.1					50.9					

A két főcsoport gyakorisága egyező, tehát írásos és rajzos firkák majdnem egyező arányban fordulnak elő. Vagyis, ha a firkálás természetét kívánjuk felkutatni, nagy csoportokkal nem érünk célt, hanem csak az apró részletek figyelembevételével.

Az írásos csoportból kiugrik a „név“, a rajzos kategóriából a „konkrét ábrázolás“. Ezek mellett még legfeljebb a „vonalrendszerek“ és az „egyéb szavak“ jönnek számításba, mint gyakoribb előfordulások. A „számok“ és „díszítések“ ritkábban jelentkeznek.

A „név“ és a „konkrét ábrázolás“ erős kiugrása arra enged következtetni, hogy a firkálás mint melléktevékenység, ezeket a sokszor és jól begyakorolt mozgásokat rögzíti a legkönnyebben. Nevek és konkrét tárgyak folyamatosak számunkra, nem fordítunk rájuk különösebb energiát, hanem a melléktevékenység rendelkezésére álló kis mennyiségű energiával azonnal rögzíthetők. A „vonalrendszerek“ a tapasztalás szerint majdnem mind úgy keletkeztek, hogy a k. sz. vonalakat húzgált egymás mellé és így jött létre a minden jelentés nélküli vonalrendszer. Ehhez az értelmet nem foglalkoztató, szinte automatikus mozgáshoz elég a melléktevékenység részére fenntartott energia.

A következőkben összehasonlítást igyekeztem végezni felnőttek és serdülők firkái között. A felnőttek itt szereplő firkaszámában nincs benn a 15% bizonytalan nemű ember firkája.

Kategória		I/1	2	3	4	5	II/1	2	3	4	5	6
Felnőtt		32.4	2.6	5.7	4.9	6.8	9.3	5.2	8.2	4.4	10.5	9.0
Serdülő	%	15.8	16.6	2.6	2.2	1.5	58.7	0.2	0.9	0.1	0.7	0.6

Érdekes összevetnünk a felnőttek és serdülők gyakorisági eseteit. A felnőtteknél a „név“ és konkrét ábrázolás“ kategória mellett a „vonalrendszer“ a leggyakoribb, a többi csoportok eloszlása nagyjából egyenletes. A serdülőknél az egyetlen „konkrét ábrázolás“ messze kiugrik és az összes többi rajzos firka 1% alá csökken. Az írásos csoportban a „név“ kategóriát az „egyéb szavak“ még valamivel felülmúlják, a többi jelentéktelen. Ez arra mutat, hogy a serdülőknél a konkrét, az előttük levő, a megfogható áll előtérben és ezekkel a dolgokkal való foglalkozásuk vetődik papírra. A konkrét ábrázolás kategóriájában a következők fordultak elő: modellek, fejek, filmsztárok képei, tornázó alakok.

A másik összehasonlítási terület, ami ezután önként kínálkozott: a férfi-nő párhuzam. Régi feldolgozási szempontjaink itt is megmaradtak. A firkák megoszlása formai szempontból:

Kategória		I/1	2	3	4	5	II/1	2	3	4	5	6
Férfi		28.5	0.9	5.9	4.6	8.7	7.9	5.8	8.3	4.3	14.8	10.1
Nő	%	37.1	4.7	5.7	5.2	4.7	10.9	4.5	8.4	4.6	6.1	8.1

A nőknél jobban kiugrik a „név“, „szavak“ és az „ábrázolás“ kategória, mint a férfiaknál. Viszont utóbbiaknál nagyobb gyakorisággal fordul elő a „vonarendszer“, továbbá a „mértani“ és a „fírka“ csoport, valamint a „díszített jelek“. A „név“ messze-menő kiemelkedésének az összehasonlítás szempontjából nem lehet jelentőséget tulajdonítani, mert mindkét nem firkáinál egyező a helyzet. A legnagyobbfokú eltérés a „vonalrendszereknél“ mutatkozik. Több oldalról igazolhatónak és bebizonyíthatónak látszik az a feltevés, hogy az értelmi beállítottságú emberek firkái egyenes-vonalúak, szögletesek, erős nyomásúak, míg érzelmi beállítottságú emberek firkái lágyvonalúak, kedvelik a gömbölyű formákat. Már most így a „vonalrendszerek“ csoportjába egymásmellé húzott vonalakból álló kis egységek egybetartoznak, — ezek keletkezési körülményei, vonalvezetése sokkal jobban megfelel férfiaknak, mint nőknek. Ezt az állításomat majd később igazolom.

Jelentősebb eredményekhez jutunk a másik szempont szerinti feldolgozásnál, amikor a firkák *motivációját* keressük.

A motivációt nem lehet az egész anyagra kiterjeszteni, mert az anyagnak kb. csak az 1/3-áról tudtam megállapítani, hogy milyen indítékok készítették az illetőket a kérdéses firka kialakítására. Az 1889 darab, férfiatól származó firkák közül genetikai szempontból 730 (39%), a nők 1769 darab firkájából pedig 622 (33%) motivációját sikerült megállapítani, a serdülőkéből 936 darab firka közül 405 volt motiválható, tehát 43%.

A firkák keletkezési körülményeit 9 csoportba lehetett osztani :
1. Külsőleges társítás, 2. Rajzkedvelés, 3. Rajzhelyzet, 4. Díszítés-vágy, 5. Vágykiélés, 6. Érzelmi feloldás, 7. Mozgási feloldás, 8. Ál-oázás, 9. Ismétlés.

„Külsőleges társítás“ csoportba soroltam mindazokat a firkákat, amelyek keletkezésénél szerepet játszott, hogy az illető a le-firkált tárgyat maga előtt látta, vagy foglalkozott vele. Ez a fog-lalkozás lehet állandó belső beállítottság, pl. amikor a mérnök vagy

az építész unalmas perceiben vagy telefonálás közben háztervezrajzokat firkál, a póstás morzejeleket, a suszter cipőt, stb. De ugyanide tartozik minden ad hoc elfoglaltságtól vezetett firka, pl. amikor valakit kémiaitanulás mellől szólítanak el, ha a következő 1—2 óra alatt firkálásra nyílik alkalom, kémiaképleteket firkál. Ad hoc elfoglaltság indítja a tárgyaló felet, hogy legutolsó tárgyalásának főbb pontjait lerögzítse, természetesen már helyt hagyva a játékos elemnek, ismételtetésnek, stb. Ehhez a csoporthoz tartozónak vettem még mindazokat a firkákat, amelyek a k. sz.-nek „eszébe jutottak“, emlékképek, őt régebben foglalkoztató dolgok felmerüléséből keletkezvén.

A „rajzkedvelés“ igen fontos szerepet játszik a firkák keletkezésénél. Vannak emberek, akik egyes alakokat, formákat azért firkálnak, mert már igen jól tudják rajzolni őket. Ez a sikeröröm nagyban hozzájárul, hogy mindig ugyanazok a firkák jöjjenek létre. Nehezen lehet elválasztani ettől a „jól tud rajzolni“ csoporttól a „szereti rajzolni“ csoportot. Meglehet, hogy régebben az, ami ma már a „szereti rajzolni“ csoportba tartozik, az előbbibe lett volna sorolható, mert a siker még nem volt elég nagy ahhoz, hogy ezt a jól menő és állandóan visszatérő formát megszerettesse.

„Rajzhelyzet“-ből keletkezőnek vettem mindazokat a firkákat, ahol szerepet játszott a papíradta lehetőség (vonalas, kockás), esetleg már jelenlevő firka, amit tovább lehetett fejleszteni, sarok, ahol kitöltésre kínálkozott hely, ide tartozik a színes ceruzával és vonalvezetéssel való játék, amely érdekli és szórakoztatja a firkálót.

A „díszítés“ csoporttal kapcsolatban azt kell megjegyeznünk, hogy ez nem mindig ott fordul elő motívumként, ahol a formai szempontoknál szereplő „díszítő formák“ jelű kategória. Vagyis nem minden díszítő elemből összetett rajz keletkezett a díszítés belső motívumából és viszont a díszítő szándék nem feltétlenül a díszítő formák részére lefoglalt. Azt várhatnánk, hogy ez a kategória nagy százalékos arányban képviselteti magát, ezzel szemben mindössze 3.6%-ot tesz ki, vagyis a legkisebb arányszáma van.

A „vágykiélés“ kategóriájába tartoznak mindazok a firkák, amelyek mögött a firkáló személy valamely óhajtott helyzete, foglalkozása, stb. áll. Így pl. ha nyár közeledtével a firkákban vitorláshajó jelenik meg vagy ha az egyetemi hallgató a nevét az annyira óhajtott „dr.“ előtéttel firkálja, hozzátéve azt, hogy azelőtt nem volt szokása az autogrammm-firkálás.

Az „érzelmi feloldás“ kategória magában foglalja a formai szempontok „név“ és „szavak“ kategóriájának azt a részét, amely érzületterhes, jelentős szavakból áll. Százalékszámát szintén kicsi a többihez képest.

A „mozgási feloldás“ nagy arányszámmal szerepel. A könnyű feloldást kereső iránytalan belső feszültségi állapotot annyira jól lehet firkálásban levezetni, hogy ez még a kevésbbé firkálós embereknel is gyorsan megy. A feloldódás kétféle szempontból szerepel, mint azt a kikérdezés eredménye világosan mutatta. Vannak lazító mozgásos és üritő mozgásos firkák. Az elsőnél bizonyos mozgások állandóan ismétlődnek, mindig lazább, könnyedebb módon, úgy-hogy a végén világosan látható lesz a mozgás jellegzetes alapeleme. Példának itt a következőt említem : L. A. 19 éves tanuló állandóan neveket firkál, sajátját, rokonáét, barátokét, tanáraiét. A nevek 1—1 firkalapon állandóan ismétlődnek, de mindig kevésbbé vehető ki a név, mert a vonalak elnagyolódnak, a lengések kiszélesednek, a végén szabályos ritmikus lengő mozgás képét kapjuk. M. E. 19 éves egyetemi hallgató a „ritmus“ és „zene“ szavakat firkálgatta. A szavak a firkálás folyamán mind nagyobbak és nagyobbak lettek, a vonalvezetésben mindjobban látszott, hogy nem a szó jelenti többé számára a firkálás jelentőségét, hanem a lengések rögzítése, amit e szavak firkálásával meg lehetett oldani, mert mind az írott nagy „Z“ betű, mind pedig az „R“ alkalmas erre, különösen ha kicsit elnagyolják. Az üritő mozgási feloldás ennek a kategóriának másik része. Ide sorolható a szabálytalan ut qua Steif firkák egy csoportja. Ezeknek a firkáknak legnagyobb része haragos állapotban keletkezett, amikor a firkáló személy előtt papír és ceruza lévén, a felgyülemlett feszültséget firkálásban vezette le.

Az „álcázás“ nyilvánvaló mindazoknál a firkáknál, amelyek alatt egy másik írás, rajz, vagy — ritkább esetben — firka szerepel. Ez az álcázás lehet egyszerű áthuzgálás, lehet az eltakarandó felület ornamentikával való kitöltése, de a legtöbb esetben sűrűn rajzolt vonalakkal vonalrendszerre képezik ki az eredeti rajzot. Gyakran fordul elő írás fölött, ritkábban álcázzák a rajzokat.

Az „ismétlés“ kategória szerepel a leggyakrabban. Az ismétlés nem változatlan mechanikus leírást jelent. Vannak ilyenek is, de azokat inkább a „rajzkedvelés“ alá foglaltam. Ennél a csoportnál előtérbe kerül a variáció, a játékos elem : a már lefirkáltakat torzítva ismét leírják, lerajzolják, különböző betoldásokkal vicces

szavakat, karrikatúrákat csinálnak belőlük. Erről még egy később-szemponthoz kapcsolatban bővebben lesz szó.

Általában azok a firkák, amelyek formai szempontból a „vonali rendszer“ gyűjtőnév alatt szerepelnek, variációs rajzolás közben alakultak ki.

A motivációs szempont eloszlása az egész anyag feldolgozható részében a következő:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Százalék	6.0	16.2	14.2	3.6	5.0	5.0	15.0	9.3	25.7

Leggyakoribb az „ismétlés“ meghatározta firkálás, aminek rokona a „mozgási feloldás“, „rajzhelyzet“ és „rajzkedvelés“; ezek mint további leggyakoribb mozzanatok rávilágítanak arra, hogy a mozgási, térkitöltési formai motívumok a döntőek. Tartalmi mozzanat értelmi tekintetben összesen 6%, érzelmi 20%-ban fordul elő. Spontán firkák tehát akkor keletkeznek a legkönnyebben, ha kész mozgási minták változatait vethetjük papírra.

Serdülőknél megmarad természetesen a felnőtteknél használt 9 kategória, amelyek közti eloszlást mutatja a következő táblázat.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Százalék	5.0	20.3	2.7	0.3	15.0	2.5	1.9	2.2	50.1

Míg a felnőtteknél jól szóródó eredményeket kaptunk, addig itt az erősen kiugró „ismétlés“ mellett csak a „rajzkedvelés“ s a „vágykielés“ szerepel erősebben, a többi számításba sem jön. Míg a mozgási és érzelmi mozzanatok iránya a felnőttekével egyezik, figyelemreméltó, hogy utóbbiak közül a „vágykielés“ háromszor akkora arányban szerepel náluk, ami egyezik a serdülőkor lélektanának ismert eredményeivel. Firkáik tanulási idő, órák, tanítási idő alatt jönnek létre, amikor a főtevékenység olyan arányú figyelmet és energiát kíván, hogy a firkálásra igen kevés jut. Ebből magyarázható, hogy a serdülők vagy egyáltalán semmit vagy állandóan firkálnak, mert csak az a *natura* firkálós gyerekek tudják kevés megmaradt energiájukat felhasználni. Pl. H. E. divattervező akar lenni, e mellett nagyon szeret firkálni. Füzetei, kezébe eső minden papír-



1. ábra: Áthúzásos firka. Egyúttal az álcázásra is szemléltető példa



2. ábra: Teljes firkalap.

Egy személytől egy alkalommal (előadáshallgatás alatt) keletkezett.

lap tele van modell-rajzokkal. Szinte észre sem veszi ezeknek a firkáknak kialakulását. Nyilvánvaló, hogy annyira foglalkoztatja őt jövődő hivatása, hogy ez a rejtett vágykiélés-keresés állandó szólítottságot jelent a firkálásra, mint egyetlen nyitott útra a rögzítés felé.

Mint a formai szempontnál, úgy itt is kézenfekvő a férfiak és nők firkáinak genetikai kategóriáit meghatározni és összehasonlítani őket.

Kategória		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Férfi	o/o	4.5	12.9	14.1	6.7	3.0	7.2	19.0	16.0	16.6
Nő		8.0	18.6	18.9	2.8	2.3	4.5	17.5	4.7	22.7
Összes	o/o	6.9	15.5	16.4	4.7	2.7	6.0	18.2	10.8	19.4

A nőknél erősen kiemelkedik az „ismétlés“, ha távolról sem annyira, mint a serdülőknél, mégis jóval gyakoribb mint a férfiaknál. Gyakoribb még a „rajzkedvelés“, viszont az „álcázás“ ritkább mint a férfiaknál. Ha a megoszlást összevetjük a két csoportnál, az eltérések nem nagyok. Ez azt jelenti, hogy sem a nőknél, sem pedig a férfiaknál firkáik keletkezésének vizsgálatánál nem tudunk találni olyan kiugró motívumot, amely bármelyik nemre nézve jellegzetes volna.

*

Az önkéntelen firók formai szempontból felölelik az ember foglalkozásának, érdeklődési körének, élethelyzetének, képességei megnyilvánulási területének minden ágát. Keletkezésük kutatásánál a felvett kategóriákon belül figyelmet kell fordítani a mindenkor fellelhető játék-motívumra. A játékos fantázián túl a művészi fantázia megnyilvánulásai is fellelhetők. Míg a játékos fantázia a környezethez és művésziileg kész dolgok felé fordul és ezeket legfeljebb ismételteti, addig a művészi fantázia tárgyát nemcsak egyszer fogja meg, amikor ez megtetszik és rögzítésre ösztönöz, hanem alkotás közben ismét átéli. A művészi átalakítás, stilizálás két irányba indulhat: az egyszerűsítés és a variálás felé. Mindkét irányba való haladás a firók keletkezésénél fellelhető, amikor egyrészt a különböző komplikált formákat szkematizálják, másrészt mikor magasabb művészi igényvel fellépő ábrázolásokban a variációs tendencia nyilvánul.

Szászi Éva.

5. AKTEDRON HATÁSA AZ ÁLLATI TANULÁSRA.¹

1. Kérdés, anyag, módszer.

Az aktedron (P. I. A. = phenyl-isopropylamin) általánosan ismert és az egész világon elterjedt központi idegrendszeri izgató, mely a különböző gyógyszergyárakból számtalan eltérő néven kerül forgalomba, pl. Benzedrin, Pervitin, Amphaetamin, Macodrin, nálunk Centedrin és Aktedron. Mindennemű depresszióban, aluszékonyságban, műtét utáni kábultságban használják, diákok vizsga előtt a tanulás könnyebbé és gyorsabbá tételére. Álmoságot, fáradtságérzést csökkenti és elmulasztja, sőt jóérzést idéz elő; e miatt a hozzászokás veszélye is fennáll.

A vegytani elemzés adatai alapján feltételeztük, hogy a vérben állandóan keringő aliphás aminok gátolják a központi idegrendszer működését, s a P. I. A. e gátlások létrejöttét akadályozza azzal, hogy leköti azt az agyban lévő aminoxydase enzimát, amely mérgező aldehydekké alakítja át az aliphás aminokat, és így ezek nem gátolják az égési folyamatokat. Ezen az úton fejti ki az aktedron izgató, működésfokozó, sympathicomimetikus hatását. Ezen túlmenően a P. I. A. megnöveli a szervezet B₁ vitamin — főleg az idegrendszer anyagszerájében szereplő sajátos molekula-szükségletét.

Az aktedron hatását az állati tanulásra, kivált Amerikában, többen vizsgálták, de részben ellentétes eredményeket értek el. A háborús viszonyok miatt eredetiben csak Minkowsky dolgozatát volt alkalmunk tanulmányozni.² Ez a szerző 0.5 mg-ot

¹ Az Egyetemi Élettani Intézet kezdeményezésére végzett vizsgálat.

² W. L. Minkowsky: The effect of benzedrine sulphate on learning. J. compar. Psychol. 28, 1938, pp. 349—360.

adott naponta és a befecskendezés után 15 perccel T-alakú labirintusban futtatta az állatait, naponta 1 ízben, 90 napon át. Az aktedronnal kezelt állatok többet és gyorsabban ettek, mint az ellenőrző csoport. Az útvesztőben ellenben óvatosabban mozogtak, és hosszan haboztak minden útelágazásnál. Említi a szerző, hogy egy korábbi kutató (Zieve, L.) éppen ellenkezően, fokozott aktivitást észlelt e szer behatására, amit annak tulajdonít, hogy hosszabb időn át figyelte az állatokat. Szerzőnk 20 állata közül 8 egyáltalán nem tanult. A kezelt csoport nem érte el az ellenőrző csoport színvonalát, sőt a kezdeti teljesítményhez képest csak akkor javult, amikor 6 napon át a kezelést elhagyták és csak konyhasót fecskendeztek be nekik. Ezután a tanulási teljesítmény ismét romlott. Az ellenőrző csoport szabályosan, néhány próbálkozás után hibátlanul futott. Véleményünk szerint a túlnagy adag és a naponta csak egyszer, a kezelés után való vizsgálat vezetett erre a váratlan eredményre. Embereken ugyanis általános tapasztalat szerint az aktedron (orálisan véve) serkentően hat az értelmi műveletekre, ha a figyelmet csökkenti is.¹

Egy előző kísérletből rendelkezésünkre állott négy, már 10 hete napi 0.1 mg P. I. A.-val kezelt (per 100 gr testsúly, 1 cm³ fiziologiás konyhasóoldatban oldva) fehér nőtény patkány, A csoport, és ellenőrzésre ugyancsak négy állat, amelyek ugyancsak 10 hete napi 1 cm³ konyhasóoldatot kaptak, N csoport. A befecskendezés intraperitoneálisan, naponta reggel 8–9 óra között történt. A megelőző kísérlet alatt az állatok homogén környezetben voltak, majd négyesével egy-egy ketrechen a kísérleti laboratóriumban tartottuk azokat. Érdekesnek látszott annak megvizsgálása, hogy az ilyen hosszú kezelés, továbbra is folytatva, milyen hatással van az állatok tanulékonyására.

Vizsgálatunk négy fejezetből állott. 1. Egyszerű tanulás és áttanulás jobbra és balra T és M alakú útvesztőben. 2. Útrövidítések alkalmazása az irány megszabásának és az új tapasztalat hatásának szembeállítására (értelmezvizsgálati szándék). 3. Váltott oldalú cél megtalálása több lehetőség közül a legrövidebb úton (emlékeztetvizsgálati szándékkal). 4. Az első és

¹ Csinády és Dirner: VII. Élettani kongr. Szeged, 1937.

második feladatot oly módon végeztük, hogy az aktedronozott állatok kezelését megszüntettük és csupán konyhasóoldatot kaptak, az ellenőrző csoport pedig P. I. A.-t. Ezek a fejezetek 1942 májustól októberig időrendben következtek egymásra. A vizsgálatokat az Egyetemi Élettani Intézetben végeztük. Mivel tárgyilag az 1. fejezet és a 4. fejezet első része egymást kiegészíti, azok eredményét itt közöljük. A 2. és 3. fejezet további elméleti kérdéseket vetett fel, melyeket az aktedron behatásának kérdéséről függetlenül kellett tisztázni. Ezeket a kérdéseket 1942 augusztustól októberig a Tihanyi Magyar Biológiai Kutatóintézetben, és 1942 novembertől 1943 márciusig az Egyetemi Lélektani Intézetben iparkodtunk tisztázni. Ezekről külön közlemény készül. (L. Zörgő tanulmányát e kötetben.)

Egyszerű tanulási vizsgálatunk módszere a következő volt. Hat cm széles, előbb mintegy 60, később 25 cm magasan elhelyezett futólécekből T-alakú, 120 cm-es alap- és keresztcsárú labirintust építettünk (30 és 60 cm-es darabokat beenyvezett tüskék segítségével Bunsen-állványokba, illetve karácsonyfa-alaphoz hasonló keresztetekbe fogva). Később ezt meghosszabbítottuk két, az indulási iránnyal párhuzamos 120 cm-es szárral M alakba. Az induló szár elé egy 20 cm átmérőjű körlepet helyeztünk el indítófelületnek. A T, illetve M két szélső végén 1—1 ételdobozt helyeztünk el (első napokon kartonból, majd erre a célra készült tölgyfaszekrénykéket), melyek közül az egyiknek fenekén ételt helyeztünk el, az Élettani Intézetben használatos standard diétát. Az állatok a kísérleteken kívül csak éjjelre kaptak ennivalót (10 grammot patkányonként), ami reggelre mindig elfogyott. Naponta 3 ízben, reggel, délben és este volt futtatás, néhány kivétellel minden alkalommal két ízben. A befecskendezés a reggeli kísérlet előtt történt. A kísérletekben négyen vettek részt rendszeresen (Lajtha László, dr. Molnár Ilona, Philipp Katalin, Zörgő Benjámin), a tihanyi kísérletek idején pedig átmenetileg még két kisegítő.

Vizsgálatunk 1. fejezetét május 11-től június 26-ig bonyolítottuk le. Az első héten és néhány ünnepnapon 2 futás, egyébként 6 futás volt naponta 8 állattal, összesen 1872 futtatás. A T alakú útvesztőben a céldoboz előbb jobbra, majd balra, majd újra jobbra és ismét balra volt található, míg a másik

oldalon üres dobozt (vakcél) helyeztünk el. Tehát négy feladtból három ú. n. áttanulás volt.* Ezután az M alakú útvesztőben jobbra kellett tanulni, majd amikor ez már teljesen hibátlanul ment, áttértünk a 2. fejezetre és az M két szára közé módszeresen változtatott útrövidítéseket építettünk be. Vizsgálatunk 4. fejezetének itt tárgyalt részét aug. 26-tól szept. 22-ig hajtottuk végre, rendszerint napi 6 futással. Ebből egyheti kisegítőmunka eredménye használhatatlannak bizonyult. Itt is felerészen T, felerészben M volt a feladat, 2, ill. 3 áttanulással: értékelhető 864 futás. Jegyeztük azt az időt, amely az indítófelületre tevéstől az elindulásig és a célbaérkezésig tartott. 300 mp-nél tovább nem vártunk. Jegyeztük továbbá a vakcél irányába végrehajtott futást, amit hibának minősítettünk.

2. Eredmények.

Ha egybefoglaljuk a T és az M pályákon jobbra, ill. balra elért eredményeket, akkor a következő összesített hibakimutatót kapjuk. Célba ért hiba nélkül 617 ízben N és 633 ízben A állat (egyenlő futási gyakoriság mellett). Hibázott vagy egyáltalán nem ért célba 319 ízben N, 303 ízben A állat (N = ellenőrző, normális, A = kezelt, aktedronozott patkány). A teljesítmény tehát valami kevéssel *kedvezőbb a kezelt állatok esetében, de a különbség olyan kicsiny*, hogy nem jelent semmit. Többet mond, hogy a nagyobb hibák főleg az N-esekre estek. Egyáltalán nem ért célba 180 ízben N, 145 ízben A állat (ez a különbség főleg a kísérlet elején mutatkozott: az A-sok izgatottabbak lévén, kevésbé voltak bátorok az új helyzetben — éppen Minkowskyével ellenkező eredmény!). 100 mp-en felül és csak hibázás után ért célba 63 ízben N, 49 ízben A állat. A kisebb hibák esetében az arány megfordult. 100 mp-en belül ért be hibázás után 76-szor N és 109-szer A. A hibátlanul célbafutók közül ismét az N-esek a lassúbbak; közöttük 74-szer fordult elő 100 mp-en felüli hibátlan futás (elindulásig vett időt beleértve), míg

* Buytendijk, J. & Fischel, W.: Über das Umlernen. Arch. Néerl. Physiol, 15, 1930.

az A-sok között csak 21-szer. Míg tehát az átlagos teljesítményben a különbség csekély, addig a *kezelt állatok jóval gyorsabban az ellenőrző csoportnál* és így minőségben a hibázásuk is enyhébb. Összefoglalva:

	hibátlan		hibás		célba	összesen	
	ebből 100	100 mp- mp-en túl	100 mp- en belül	en túl	nem ér	rossz	Summa
N	617	(74)	76	63	180	(319)	936
A	633	(21)	109	49	145	(303)	936
Summa	1250	(95)	185	112	325	(622)	1872

Akkor is gyorsabbak az A csoportosok az N-nél, ha hibaszámuk egyezik, vagy ha egyáltalán nem hibáznak. Szemléltetésül álljon itt a két pálya utolsó 3—3 napjának átlagos célba-futási ideje. Ez N-eseknél egy főre számítva 34,2, A-soknál 10,7 mp az egyik, 30,3, illetve 10,4 mp a másik pályán. Az N-esek nehezebben indulnak, mint az A-sok. Maga a futási idő a mondott alkalmakkor N-esek T pályán 5,4, M pályán (hosszabb, de az indulás előtti habozás már kissé csökkent) 7,4, A-sok T pályán 3,8, M pályán 5,0. Ez az időkülönbség fokozatosan alakul ki. A kezdeti tanulás szakaszában a futási időben még alig van különbség, a fokozódó sikerrel bátorodnak neki az A-sok annyival inkább, mint az N-esek. Az új feladatok, ill. áttanulások első napján a célbaérési idők napi átlaga N—A sorrendben: 96—85, 74—76, 40—32, 48—50 mp T-pályán. M-pályán 100—98, majd következő napokon 100—88, 90—76, egészen 30—10-ig. (Ezekben a számításokban minden 100 fölötti futást 100 mp-ig tartónak vettünk, mert a hosszabb esetekben annyi heterogén tényező vegyül a jelenségbe, hogy annak számszerű kezelése teljesen irreális.) Az A-sok időbeli teljesítménye tehát gyorsabban és erősebben javul, mint az N-eseké.

Ennek ellenére is alig tanulják meg korábban a feladatot, mint a lassúbb, nyugodtabb N-esek. A T-pályán, a betanulás folyamán a hibák hirtelen az eddigi gyakoriságnak $\frac{1}{2}$ -ára esnek le, a két csoportban egyformán. Ez a jelenség az A-sok esetében a 13., az N-eseknél a 14. tanulási napon következik be. Az ismételt át- és visszatanulás alkalmával az A-soknak az 5., az N-eseknek a 7. naptól már csak 1—2 hibája marad 24 futásból. Az

M-pályán az A-soknak a 14., az N-eseknek a 16. naptól kezdve tartósan már csak napi 1 vagy 2 hibája marad. Az eredményes megtanuláshoz szükséges ismétlések számában tehát ismét oly csekély a különbség (igaz, hogy itt is az A-sok javára), hogy azt nem kell feltétlenül az aktedron behatásának tulajdonítani, hanem lehet egyéni különbség következménye is.

Éppen ezért látszott szükségesnek, hogy kísérletünket ki-egészítsük a kezelés megfordításával (az egész vizsgálati terv 4. fejezete). A csoportok régi jelzésének megtartásával kiemel-jük, hogy ezúttal egy hónapon át (és útrövidítési kísérletekben még tovább) az N-esek kaptak naponta aktedront, az A-sok pe-dig konyhasóoldatot. Összegezett eredmények T- és M-pályán történt ismételt áttanulások során a következők. Első két napon hibátlan (48—48 futásból) 26 ízben N, 32 ízben A, tehát még a régi kezelés hatása mutatkozik. Következő tíz nap (csoporton-ként 228 futásból) 174 ízben N, 168 ízben A állat fut hibátlanul, tehát az eredmény már kiegyenlítődött; e kísérlet utolsó öt nap-ján pedig (168, ill. 144 futásból, mivel az A₆ súlyosan megbete-gedett és így nem volt használható) N-esek 129, A-sok 110 eset-ben futottak hibátlanul. A hibák súlyosságát tekintve kisebb hiba (100 mp-en belül mégis célhoz ér) első két napon N-eseknél 20, A-soknál 14, következő tíz napon már fordítva, N-eseknél 45, A-soknál 56, utolsó öt napon 4 N állatnál 37-szer, 3 A állatnál 30-szor fordul elő, tehát a most kezelt N állatoknál aránylag több a kisebb hiba, és ennek megfelelően kevesebb a nagyobb hiba. A végleges megtanulás (napi 0 vagy 1 hiba 24 futásból) a hónapok óta mellőzött, tehát ezúttal újszerű T-pályán az N-eseknél a 9., az A-soknál a 10. napon következett be, az ezután ismét következő M-pályán egyszerre, a 14. napon. A két csoport teljesítménye közötti különbség ezúttal sem jelentős, de minden-esetre megfordult, ami azt jelenti, hogy nem írható az egyének sa-játságainak javára, hanem kizárólag az aktedron behatásá-nak tulajdonítandó. Ezt a következtetést alátámasztja, hogy az időbeli adatok ezúttal is az aktedronozott csoportban kedvezőb-bek. Mégpedig, akárcsak a minőségi teljesítmény esetében, az előrehaladó kezeléssel egyre inkább javulnak. Míg az első két napon az N-esek futási átlagideje (az addig sokat gyakorolt M-pályán) 19.2, az A-soké pedig 12.1 mp. addig a következő öt

nap átlaga (az ismét elővett T-pályán) N-eseknél 26.9, A-soknál 25.3, tehát már jóformán kiegyenlítődött; a T-pálya utolsó két napján megfordul a helyzet: N-eseknél 23.6, A-soknál 24.1, az M-pálya első két napján pedig N-eseknél 14.4, A-soknál 18.0 mp. Vagyis a fordított kezelés vége felé a futási időben mutatkozó teljesítmény is megfordult a két csoportnál. Ezúttal is a néhány héten át aktedronnal kezelt csoport futott gyorsabban, akáresak előbb a hónapokon át kezelt másik csoport.

Eredményeink tehát világosan igazolták, 8 állatunk hónapokon át tartó 2736 futása alapján, melyet részben megfordított kezelés mellett végeztünk, hogy a mindenkori aktedronozott csoport valamivel kevesebbet hibázott és jóval gyorsabban futott, mint az ellenkező csoport. Az aktedron rendszeres adagolásával a tanulás teljesítménye, ha minőségét tekintve csak kevésbé is javult, az általános izgatottság szemmel látható fokozásával az egyes útkeresések sokkal gyorsabban mentek végbe, mint ilyen adagolás nélkül.

Lajtha László és Molnár Ilona.

6. FEHÉR PATKÁNYOK ÚTRÖVIDÍTÉS-HASZNÁLATA.

1. Kérdés és módszer.

Az állati értelmet általában a kerülő út használatával határozzuk meg.⁽⁸⁾ A kerülő út kérdésével elválaszthatatlanul összefügg a rövidebb út használatának kérdése.⁽³⁾ A rövidebb út nem más, mint a kerülő út határesetete. Minél könnyebben találja meg egy állat a célhoz vezető kerülő utat, amely magasabb fokon eszköz használatát is jelentheti (Köhler), annál nagyobbfokú az értelmessége, de általában annál értelmesebb az állat, minél rövidebb, egyszerűbb kerülő utat választ céljának elérésére. A rövid út fogalma nem csupán kimondottan az „út”-ra vonatkozik, hanem általában az egyszerűbb, ökonomikusabb megoldási módot (viselkedést) is érthetjük rajta.⁽¹⁰⁾

A rövidebb út kérdésével igen sok állat-pszichológus foglalkozott. Így már Schmall, aki elsőnek végzett labirintus-kísérleteket 1901-ben, kimutatta, hogy a patkányok a célhoz vezető két különböző hosszúságú út közül a rövidebbiket választják.⁽⁷⁾ De Camp 1920-ban arra a megállapításra jut, hogy a patkányok, ha az egyik út 1.1-szer hosszabb, mint a másik, már a rövidebb utat tanulják meg.⁽⁶⁾ Gengerelli szerint a patkány azt a leg-rövidebb utat választja, amelyen időben leghamarabb ér cél.⁽²⁾ Higginson 1926-ban, Valentine pedig 1928-ban mutatta ki, hogy bizonyos esetekben a patkányok a hosszabb kerülő út begyakorlása után is a rövidítést már első alkalomra spontán használják.⁽³⁾ Hasonló eredményekhez jutott Lashley (1929) és Shepard (1933).⁽²⁾

Mértékadó megállapításokat a rövidítés használatával kapcsolatban Buytendijk és Fischel tettek 1931-ben.⁽⁵⁾ Szerintük a patkányok miután a célhoz vezető hosszabb utat begya-

korolták, nem választják rögtön az újonnan beillesztett rövidebb utat, hanem csak miután azt megismerték. Egy rövidítés megismerése után azonban más rövidítési lehetőséget már első alkalommal is spontán választanak, tehát bizonyos tapasztalatok útján jutnak el a „belátás”-hoz. Az útvesztő-berendezés tükörképszerű megfordítása után újonnan ki kell tapasztalniuk a rövidebb utat. Buytendijk és Fischel Miles-féle magas léce útvesztőn végezték kísérleteiket. Az útvesztő egyenlőtlen oldalú háromszögalakú volt, amelynek átfogója és egyik befogója volt a hosszú út, a másik befogó irányában pedig a rövidítés haladt.

Amint látjuk, bár részben eltérők a megállapítások, abban megegyeznek, hogy a patkányok a *hosszabb úttal szemben a rövidebbet* (a célhoz vezető rövidebb utat) választják. Felvetődik továbbá a kérdés, vajjon a rövidebb út használatában mi a meghatározó tényező, egy bizonyos, a cél felé mutató irány követése, vagy pedig az utak hosszúságának megkülönböztetése? Azok a megállapítások, amelyek szerint a rövidítést spontán választják, nyilvánvalóan az iránytényezők fontosságát emelik ki. A kérdés tisztázására igen sokan, és igen sokféle kísérletet végeztek. Dashiell, Yoshioka,⁽⁶⁾ Tolman, Honzik, Hubert és Lashley (1917), Spence és Shipley (1934),⁽²⁾ valamint Buytendijk 1930-ban végzett kísérletének eredményeiből⁽⁴⁾ az iránynak, mint a rövid út használatát meghatározó tényezőnek a szerepe jut kifejezésre.

Ezzel megegyező következtetést vonhatunk le az ú. n. „anticipáció” jelenségből is, amely abban áll, hogy az állatok a közvetlenül a célba vezető út irányával és hajlásával megegyező irányú és hajlású zsákutcákba gyakrabban tévednek be a célhoz vezető pálya mentén, mint a más irányú és hajlású zsákutcákba. Az állat anticipálja a megoldást. Ezt a jelenséget először Hunter észlelte 1929-ben, később pedig Lumley (1932), Spragg (1933), Buel (1934), Ballachey (1934) stb. foglalkozott vele. Hull 1934-ben ezzel szemben kimutatta, hogy a patkányok az út hosszúságát is érzékelik.⁽²⁾

A kérdést módszeresen és világosan Buytendijk és munkatársai, Fischel és Ter Laag vetik fel 1935-ben. Levonva elődeik kísérleteiből a tanulságokat, szembeállítják egymással a két tényezőt: az út *irányát* és az út *rövidségét*. Ívalakú útvesztő-

jükben a hosszabb út vezetett a cél irányában, míg a rövidebb út ellenkező irányban. *Az állatok az irányeltérés ellenére is a rövidebb utat választották.*⁽⁶⁾ Ebből következik, hogy a rövidebb út használatában nem csupán az irány, hanem a valóságban az út hosszúsága is szerepet játszik.

A patkányok útrövidítés használatában tehát két tényezőt állapítanak meg: az irány-megkülönböztetést és a távolság-megkülönböztetést. Ehhez az eredményhez úgy jutnak el, hogy ezt a két tényezőt játsszák ki egymással szemben.⁽⁶⁾ Ha pusztán a rövidebb út használata szerepelne kérdésfeltevésünkben. Buytendijk, valamint Hull eredményeivel megelégedhetnénk. Célkitűzésünk azonban tovább mutat, keresnünk kell, melyek azok a működések, amelyek a rövidebb út használatának a feltételei. Patkányok tájékozódásában igen sok tényező játszik szerepet, így pl. egyes érzékelési mezők alakzata, recenciája, emlékképek, ú. n. hipotézisek stb. A rövidebb út használatában mint általános főtényt, Buytendijk után, az iránymegkülönböztetést és a távolságmegkülönböztetést jelöljük meg. Ennek a két tényezőnek kell a működésbeli feltételeit megkeresni és tovább menve, meg kell keresnünk, hogy az érzékelési és más pszichológiai, ez esetben túlnyomóan értelmi működések, egy az aktuális alkalmazkodásnak megfelelő működési alakzatban való összerendeződése minőségileg milyen fokot ér el. Tolman és Honzik kimutatták, hogy a patkányok bizonyos körülmények között *belátásosan* viselkednek.⁽¹¹⁾

A rövid út használatát általában tanulásnak tekinthetjük. A pszichológiai helyzet megoldását jelenti egy bizonyos viselkedés forma révén. A viselkedést a helyzet váltja ki. A helyzet organikus egész, amelyben minden jel egy meghatározott jelentést kapott.

A tanulási folyamatban két mozzanatot különböztetünk meg: 1. az előző tanulási struktúra (vagy kezdeti hipotézis) feloldása és a jelek jelentésváltozása által (Beniue); 2. új tanulási struktúra rögzítődése. Ez a két mozzanat rendszerint kapcsolatos a funkció-alakzat reorganizálódásával.

A patkányok érzékelési működéseit és azok szerepét a tájékozódásban már igen sokan vizsgálták. A kutatási eredmények bizonyítják, hogy a tájékozódásban a patkány exteroceptív

és proprioceptív benyomásokat egyaránt felhasznál. A környezeti ingerek szerepe nyilvánvalóan kimutatható, mivel ezek a kísérleteknek könnyebben alávetethetők. A proprioceptív benyomások lényege és szerepe még ma is igen vitatott kérdés.^(7, 2) Honzik kísérleti eredményei szerint a külső és belső érzékelési működéseken felül, általános emlékezeti vezérlő-képet alkothatnak maguknak a megtanult labirintusról.⁽⁹⁾

A rövidebb út használatával kapcsolatban is fellép az exteroceptív és proprioceptív benyomások kérdése, azonban ez esetben túl vezet a pusztá érzékelési működések körén, ugyanis az iránymegkülönböztetés működési feltételeit inkább exteroceptív környezeti benyomásokban találjuk. Ezek a benyomások az útválasztásnál mindig jelen vannak és így mint aktuális ingerek működhetnek közre az állat tájékozódásában. A távolságmegkülönböztetésnél ez nem áll fenn. Itt nagyjából orgánikus benyomások szerepét kell feltételeznünk, mert igen valószínűtlen, hogy a patkány globális (differenciálatlan) látásos érzékelése mellett, térben adott jelek egymáshoz való viszonyítása útján fogja fel az út távolságmegkülönbözéseit. Az utak hosszúsága és fordulatai kizárják annak is a valószínűségét, hogy az állatok az utak áttekintésével, bizonyos távolságlátás útján különböztetnék meg az utak hosszúságát. (Robinson és Wewer szerint a fehér patkányok csak 45 cm-re látnak tisztán).⁽⁷⁾ A proprioceptív benyomások az út választásánál, mint aktuális ingerek nincsenek jelen. Az állatoknak az előző futás alapján kapott benyomások alapján kell az utat választaniok, amiből következik, hogy a rövid út használata, különösen a távolságmegkülönböztetés tekintetében már emlékezésbeli tényezők szerepét tételezi fel. A kérdéshez saját kísérleteim alapján próbáltam kiegészítéseket hozni.

Kísérleteimet Budapesten az Egyetemi Lélektani Intézetnek az Élettani Intézet helyiségében tartott állataival kezdtem és pedig két csoport nőstény fehér patkánnyal, csoportonként 4—4 állattal. Az egyik csoport állatai (A-sok, aktedronosok) $\frac{1}{4}$ cm³ 1/100 aktedron-oldatot kaptak reggelenként bőr alá, a másik csoport pedig (N-sek, normálok) $\frac{1}{4}$ cm³ fiziologiás konyhasó-oldatot kaptak. A kísérletek általános célja a mozgásos értelmesség és mozgásos tanulás vizsgálata, speciális célja

pedig az aktedronnal való huzamos kezelésnek az állatok értelmességére és tanulására gyakorolt hatásának vizsgálata volt. A kísérletekben segítségemre voltak dr. Lajtha L., dr. Molnár I. és Philipp K. Naponta hat futtatás (kivételesen kevesebb) volt. A futásoknál a kísérletvezető jegyezte az indulási időt, az útközben elkövetett hibákat, a célbaérkezés idejét és ezenfelül az állat általános magatartását. Az állatok csak éjjelre kaptak enni a kalitkájukban. Ezenkívül csupán futtatáskor, jutalomképpen. Ételük normalizált keverék volt.

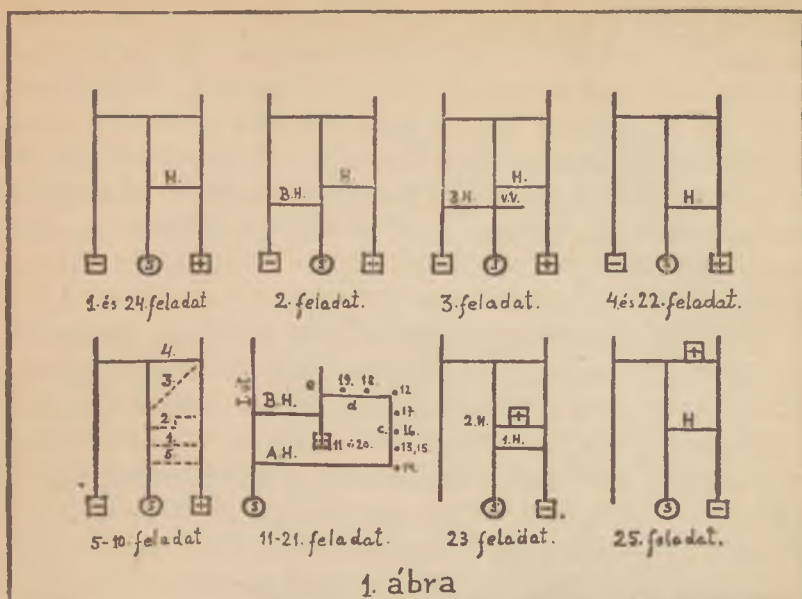
Az első rövidítési kísérletek az eme állatokkal végzett összes kísérletek második szakaszába estek. Az első szakaszban T-alakú és M-alakú útvesztőben kellett az állatoknak tanulniok és áttanulniok. Később a kísérleteket megismételtem, de ellenőrzés céljából akkor már a két csoport megfordított kezelésével. A rövidítési kísérletek 1942 június 27-től július 26-ig tartottak. Fordított aktedronozással pedig szeptember 23-tól október 27-ig. A második időszakban az állatok betegeskedése és más okok miatt a kísérletezés nem folyt teljes tervszerűséggel (1—1 nap kimaradt). Az útvesztőt kb. 60—70 cm magasan elhelyezett 6 cm széles lécekből állítottam össze. (Miles-féle magas labirintus). A pozitív célon kívül még egy negatív célt is helyeztem el a labirintuson, hogy a cél által gyakorolt esetleges látásos vezérlést lecsökkentsem. A negatív cél a pozitív céllal teljesen egyező külsejű volt.

2. Áthidalások.

1. feladat. Az M-alakú útvesztő hosszában 120 cm, szélességében 100 cm. (L. 1. ábra.) Miután a patkányok megelőző kísérletekben hosszú időn át jól begyakorolták az M-alakú útvesztőben a jobbra-hátra vezető utat — beiktattuk a H-val jelzett rövidítést. Kérdés, hogy a célhoz vezető út begyakorlása után, hogyan viselkednek az állatok, ha a cél irányába haladó és útjukba eső rövidítést iktatunk be? Az állatok összesen 18-szor futottak. Az eredmények a következők:

N-es csoport átlagosan a 6. futástól kezdve fut hibátlanul.

A-s csoport átlagosan a 3—4. futástól kezdve fut hibátlanul.



Az alkalmazott útvesztők vázlata.

+ = cél; — = negatív cél; s = start; H = híd; B. H. = bal híd; v. v. = vakvágány. A többi jelzést lásd a szövegben.

N 5. állatnál 18 futásból hibás: 3	A 5. állatnál 18 futásból hibás: 1
N 6. " " " " 8	A 6. " " " " 15
N 7. " " " " 0	A 7. " " " " 3
N 8. " " " " 5	A 8. " " " " 3

Az A 6. állat vakon fut a régi úton. Később ez az állat meg is betegedett. Eredményeit egy esetben sem számíthatjuk be, mivel annyira egyéni esetet képvisel, hogy az A-csoportra semmi szín alatt sem lehet jellemző.

Első alkalomra első futásnál 8 közül 3 állat választja a rövidítést, 2 A-s és 1 N-es. Miután egyszer megismertek a rövidítéssel, ritkán fordul elő, hogy a hosszú úton menjenek, annak ellenére, hogy ezt a kísérletet megelőzően kb. 300-szor azon futottak.

2. feladat. Az előző feladat rövidítése elé ellenkező irányba iktattam be egy rövidítést, az eltérő irányba haladó új útra

térés esetleges hajlamának vizsgálata céljából. Az ábrán B. H. (bal híd).

A patkányok megálltak az új jelnél, de nem mentek rá. Tehát az első útjukba kerülő rövidítést nem használják ki, ha az eltérő irányba vezet. Ebben a feladatban az állatok összesen hatszor futottak. Az A 6. kivételével, 3—4 futás után már mind hibátlanul fut.

N 5.	hibaszám	6 futásból:	0	A 5.	hibaszám	6 futásból:	0
N 6.	„	„	1	A 6.	„	„	6
N 7.	„	„	2	A 7.	„	„	0
N 8.	„	„	1	A 8.	„	„	2

3. feladat. B. H. meghosszabbításaképpen vak vágányt (v. v.) helyeztem a cél irányába. (L. ábra.) Kérdés: milyen befolyással van a cél irányába haladó és az útjukba eső zsákutca? A célhoz vezető rövidítés, valamint a cél továbbra is eddigi helyén maradt. A beillesztett zsákutca most teljesen megzavarja őket. Bár eddig a bal hídra nem mentek, most a v. v.-ra befutnak és onnan visszatérve első alkalommal 4 állat fut be a negatív célhoz. Ezenkívül a hosszú úton is többen mennek, mint eddig. A bal híd választása ez esetben a T labirintuson való áttanuláshoz hasonló viselkedés. Lehetséges, hogy még annak a maradványaképpen lépett fel. A helyes régi rövidítés csak kb. 10 cm-re volt a v. v.-tól tovább, mégis igen gyakran figyelmen kívül hagyták.

A tanulás igen nehezen megy. Az N-es csoport átlagosan számítva csak a tizedik futás után, A-s csoport pedig a kilencedik futás után fut hibátlanul. Az állatok összesen tizenkétszer futottak.

N 5.	12 futásából	hibás:	9	A 5.	12 futásából	hibás:	3
N 6.	„	„	5	A 6.	„	„	12
N 7.	„	„	3	A 7.	„	„	3
N 8.	„	„	8	A 8.	„	„	7

Vagyis az A-sok (A 6. nélkül) kevesebbet hibáztak. Általában a hibáknak nagyobb része származik balra (tehát a nega-

tív cél felé) fordulásból, mint a vakvágány használatából, annak ellenére, hogy az előző feladatban a bal hídra nem tértek rá.

4. feladat. A feladat nem más, mint áttanulási feladat egyik rövidítésről a másikra. Az új rövidítés most az eddigi vakvágány helyén van, más rövidítés nincs. (Lásd 1. ábra.) Az első futáskor csupán két állat használja a rövidítést, a második futásnál három, negyediknél négy, ezek közül három A-s. Az A 6-os villámgyorsan futott eddig, de állandóan a begyakorolt hosszú úton. A feladatot mechanikusan végzi, futás közben téri benyomásokra már nem is figyel. Amikor akadályt teszek elébe a rövidítés után, hogy végre leszokják a hosszú útról, teljes erővel nekiütközik az akadálynak. Amikor az utat szándékosan megrövidítem, nagy iramban nem veszi észre a léc végét és leesik. Viselkedését úgy magyarázhatjuk, hogy a külső benyomások, amelyek a motoriumot vezérelnék, teljesen háttérbe szorulnak és így ennél az állatnál egy-egy út mozgásos fixálása áll elő.

A feladatban az állatok összesen tizenkétszer futottak. N-es csoport átlagban a tizedik futás után, míg az A-s csoport a második futás után fut hibátlanul.

N 5.	12 futásából hibás:	10	A 5.	12 futásából hibás:	1
N 6.	„ „ „	3	A 6.	„ „ „	2
N 7.	„ „ „	8	A 7.	„ „ „	3
N 8.	„ „ „	2	A 8.	„ „ „	2

Az A-sok eredménye felülmúlja az N-esekét. Az A 6. miután a rövidítést megtanulta, szinte gépiesen fut hiba nélkül. Ebben az esetben szokásos viselkedése előnyére van.

5—10. feladatok. Többször tettek olyan megállapítást, hogy az állat, ha nem mehet a szokott útján, a kérdéses hiányzó út előtt a legutóbb használt útra tér. Beninc halakon (sziámi küzdőhal; Betta Splendens) végzett kísérleteivel kimutatta, hogy a halak, ha egy úton nem érhetik el a célt, akkor a legutóbb tanult utakat fordított időbeli sorrendben veszik fel.⁽¹⁾ Ezt a jelenséget akartam vizsgálni a patkányoknál, azzal a változtatással, hogy az utak fordított megtanulási sorrendben való felvételét, vagyis az erre való beállítottságot szembeállítottam a rövidítési tendenciával és ugyanakkor az utak térbeli sorrendjével.

Az állatok a számozás sorrendjében tanulták meg az utakat. (1. ábra.) A 2. és 3. rövid út nem tapadt közvetlenül az M útvesztő középső és szélső száraihoz, — az állatoknak itt kb. 5—6 cm széles rést kellett átugraniok. Ez igen nehezen ment, ezért, hogy az előzőleg betanult út időben ne távolodjék el túlságosan a döntő kísérlettől — a 2., 3. és 4. utat — nem rövidítés-szerűen, hanem egyetlen lehető, célhoz vezető útként adtam. Így hamarabb megtanulták.

A 2. út esetében az állatok nagyrésze az 1. út helyén kereste a rövidítést. Itt megálltak és szaglászta. Ebből arra következtetek, hogy a távolságra emlékeztek — bár az 1. és 2. út között kb. csupán 10 cm távolság volt. Látásos benyomások alapján nem tájékozódhattak, mert az 1. úthoz kapcsolódó látásos benyomást semmi sem adhatott, a 2. út viszont látásos vonzást gyakorolhatott. Belső organikus benyomásokat kell itt feltételeznünk.

A 3. útnál a hégag átugrása már sokkal könnyebben ment, mint a 2. útnál, — a 4. út az útvesztő leghosszabbik útja volt. Az 5. út az összes eddigi rövidítéseknél rövidebb út volt. Ezt, miután tökéletesen megtanulták, eltávolítottam és meghagytam az összes többi 1—4. utat. Az volt a kérdés, hogy most a legutóbb tanult hosszú, vagy a rendelkezésre álló rövidebb utak egyikén futnak-e? Az állatok választása az 1-es útra esett, vagyis a legrövidebre, egyúttal a legközelebbi útbaesőre. Ennek eltávolítása után a 2. úton mentek. Tehát a legutóbbi tapasztalatok visszafelé haladó időbeli sorrendjének nyoma sem mutatkozott. Kivételesen nélkül már első alkalomra a térben legközelebbi és egyúttal a legrövidebb úton mentek. Felvetődött egy további kérdés. Miért választották a legrövidebb utat? Csupán azért, mert ez volt az első, amely útjukba esett és a cél irányának megfelelt, vagy pedig ezenfelül még azért is, mert valóban a rövidebb utat jelenti. Ezt a kérdést a következő kísérletben közelítettem meg.

3. Körutak.

11—20. feladat. Az új útvesztőben a cél irányában haladó első út (A. H.) hosszabb, mint a cél irányától inkább eltérő és csupán másodszor útbaeső (B. H.). A labirintus méretei A. H.

120 cm, B. H. 60 cm, c út 60 cm, d. út 60 cm, e léc 60 cm, I. út 120 cm. (Lásd 1. ábra.) Az arabs számok a cél elhelyezési sorrendjét jelentik.

Eredmények: Az 1. cél esetében az összes állatok egyöntetűen az A. H.-ra mentek (tehát, amely először útjukba esett), A. H.-on azonban csak legfeljebb a sarokig mentek, ott haboztak, visszafordultak és a B. H.-on érték el a célt. Tehát végül a rövidebb utat választották. Ez az eredmény azonban teljesen megbízhatatlan, mert több, a kísérlet célkitűzésében mellékesen szereplő tényező befolyása érvényesülhetett az út választásában. És pedig:

1. Nem voltak hozzászokva olyan hosszú úthoz, mint az A. H.-on keresztül a célhoz vezető út. 2. Az A. H. végén balra kellett volna fordulni; balra fordulás összes eddigi rövidítési kísérlet alatt nem szerepelt. 3. Az A. H.-on haladva közel haladtak el a cél mellett, és így ez az A. H. közepén túl már a céltől való távolodást követelte tőlük.

A három pont alatt felsorolt kísérleti tényezők elegendő feltételei lehetnek annak, hogy az állatok az A. H. végén a sikertelenség benyomását kapják, s így az A. H. a zsákutca jelentését kapja. Így tehát semmi sem biztosított a felől, hogy a patkányok viselkedését (útválasztását) akár az A. H. útvonalnak a B. H. útvonalhoz viszonyított hossza, akár a térbeli sorrendje határozta volna meg, pedig a kérdés feltevésében épp ez volt benne. Ezért a befolyásoló tényezők kiküszöbölésére kellett törekednem. Eljárásom a következő volt: a célt fokozatosan közelebb hoztam az A. H.-hoz, sőt a 14. helyen a cél már közvetlenül az A. H. végén volt. A 11. cél helyére pedig negatív célt helyeztem, amely látás és szaglás szempontjából a pozitív céllal egyezett. Miután így elértem, hogy az állatok a 11. számú cél helyén lévő optikus és olfaktorikus célbenyomás ellenére is az A. H.-on menjenek, a célt kezdtem ismét távolítani. Az A. H. folytatásának megfelelő útvonalon (c úton). Az állatok fokozatosan, lépésről-lépésre jutottak távolabb és távolabb. Így az út abszolút értelemben vett szokatlan hosszúsága, valamint a szokatlan balra fordulás, mint gátló tényező, elesett. Ezekután nem maradt más hátra, minthogy a célt fokozatosan addig távolítsam az A. H.-tól a B. H. felé, míg az állatok a B. utat újra fel nem

veszik. Az ábrán feltüntetett számozott pontok a cél elhelyezését ábrázolják időbeli sorrendben.

Ennek az egységes kísérleti sornak a kiindulási helyzetét nevezzük B. helyzetnek. Ebben a patkányok B. magatartást mutattak (a B. H.-on mentek). A B. helyzetet a cél áthelyezésével és a negatív cél beillesztésével A. helyzetté változtattam át, amelyben az állatok A. magatartást vettek fel (A. H.-on mentek). Ezután fokozatosan kiküszöbölve minden idegen tényezőt, lassan közeledtem újra a B. helyzet felé, míg B. magatartáshoz el nem jutottam. Így sikerült kiszűrni azt a tényezőt, amely B., illetve A. helyzetet *leginkább* meghatározta. Ez a tényező az út *hosszúsága*. A patkányok tehát a távolságot érzékelni tudják, sőt ezenfelül két út hosszúsága közötti viszonyt is felfogják és a rövidebb utat választják, mégpedig a céltól eltérő irány ellenére is. Ez az eredmény Buytendijk eredményével teljes mértékben megegyezik.

Fellép a kérdés, hogy milyen benyomások alapján érzékelik a patkányok a távolságot. A külső környezeti benyomások szerepét valószínűtlennek tartom, mert hiszen a környezetről nincs is differenciált szemléletük, amely szükséges volna ahhoz, hogy egyes környezeti jelek viszonyításával lehessen a távolságot becsülni. Ilyen differenciált szemlélet mellett is ideációs — absztrakciós — funkciókra volna szükség ahhoz, hogy a távolság érzékelésében a környezeti jelek szerepet kapjanak.

A patkányok távolságérzékelése tehát belső, proprioceptív — organikus ingerekre épülhet fel. Az állatok érzékelik mozgásteljesítményüket mennyiségileg is és ez a mozgásmennyiség nyújtja számukra a távolság érzékelését. Feltehetjük, hogy az állatnak van egy bizonyos mozgásritmusa, mozgásmértéke, amely többi érzékelési funkcióival összerendezettségben működik. Az út hosszúság idő-érzék által való érzékelését el kell ejtenünk, hiszen a patkányok az utakat egyszer lassabban, másszor pedig gyorsabban futják végig. Már azért sem lehet az idő-érzék a távolság érzékelésének tényezője.

A 20. cél esetében, amikor a B. H. lett a rövidebb út, az állatok egyszeri tapasztalás után „belátták“, hogy melyik a célszerűbb út. Az első kísérleti alkalom első futásában mind A. H.-on futnak — a második futásnál 8 közül 6 már B. H.-on

megy. Két-három alkalommal a rövid utat megtanulják az A 6-os kivételével, amely szokásához híven 'a régi úton' gépszerűen fut. Az A-sok ebben a feladatban sokkal rosszabb eredményt értek el, mint az N-esek — bár eddigi kísérleteinknél ez fordítva volt.

Megjegyzendő, hogy az A 6-os teljesítménye, bár hibaszáma szerint jó — nem minősíthető elfogadható eredménnynek, mivel a 20. cél esetén egyszer sem választja a rövidebb utat (B. H.). Mennyiségileg megfelelő eredménye abból származik, hogy 4-szer annyi alkalommal volt olyan feladat, amely mechanikus (perseverációs) viselkedésének megfelelt, mint olyan, amelyben új alkalmazkodás volt szükséges.

Feltehető, hogy az aktedron az állatok izgatottságát és ezen keresztül mozgékonyosságát fokozva, megzavarta a normális mozgásérzékelést. Ezért ebben az esetben, ahol a jó teljesítményt az eddigi feladatokkal szemben túlsúlyban épp a mozgásérzékelés (motoriusan) határozta meg, az A-sok gyengébb eredményeket mutattak.

A 11. cél esetében (2. futás) az összes állatok, miután az A. H.-ról visszatérnek, az B. H.-on futnak a célba. Ahogy távolodott a cél a 11. cél helyétől, úgy csökkent a futások száma a B. hídon és növekedett az A hídon. 12. cél esetén (2. futás) a 2. futásnál 8 állat közül 4 már az A. H.-on ér célba. A 13. cél esetén (2. futás) az eredmény nem javul. A 14. cél esetében azonban az N-esek már a 3. futásnál mind az A. H.-on mennek. Később egy-két hiba még előfordul. Az A-sok itt már gyengébb eredményt érnek el, csupán a 9. futásnál futnak mind az A. H.-on. A 14. cél után a cél újra B. H. felé közeledik. A 15. cél esetében (2. futás) az összes állatok 16 futásából 1 futás hibás (B. H.-on). A 16. cél esetében (2 futás) mindegyik állat az A. H.-on fut. A 17. és 18. cél esetében (2. futás) 1—1 hiba fordul elő 16—16 futásból. A 19. cél esetében az összes állatok még A. H.-on futnak, a 20. cél esetében (6. futás), ahol már a B. H. a rövidebb, első futásra mind a 8 állat A. H.-on, második futásra pedig már 5 állat fut a B. H.-on. A 6. futásnál az A 6. kivételével mindegyik állat a B. H.-on fut.

A 12—20. feladatban az állatok összesen harminceszer fu-

tottak. Az N-es csoport állatai átlagosan számítva 6—7, míg az A csoport állatai 9—10 futás után futnak hibátlanul.

N 5.	30 futásából hibás:	6	A 5.	30 futásából hibás:	14
N 6.	„ „ „	10	A 6.	„ „ „	6
N 7.	„ „ „	7	A 7.	„ „ „	18
N 8.	„ „ „	4	A 8.	„ „ „	10

21. *feladat.* Az előbbi labirintus alakja változatlan, de 90°-kal elfordítottam. Kérdés: milyen befolyást gyakorol a környezetben való elhelyezés változása a megtanult rövid-út használatára? Az előbbi tanulási eredményt ez az A-soknál igen nagy fokban, az N-eseknél kevésbé megzavarta. Ez a tény szintén a mellett bizonyíték, hogy a mozgásérzékelésükben megzavart A-sok inkább a környezeti hatótényezők alapján tanultak.

A környezeti hatások megváltozása után tanulásuk nagyobbfokban romlott meg, mint az N-eseknél. Ez a különbség azt jelenti, hogy az A-soknál nagyobbfokú a külső érzékelés vezérlés, mint az N-eseknél. Ez az emlékezésben megőrzött benyomások szerepét csökkenti és ezáltal az egész magatartás mechanikusabbá válik. E kísérlet eredményei bizonyítják továbbá, hogy bár az állatok a céltól eltérő irányba haladó rövidebb utat inkább proprioceptív benyomások alapján választják, a tanulásba mégis már a környezeti benyomások is beleszövődnek. A kiválasztott célszerű utat a környezetben fixálják. Az elfordítás után N-eseknél első két futásnál 8 futás közül 6 jó. A-sok közül csak 2. Az egész feladatban összesen hatszor futottak.

N 5. futásából hibás:	2	A 5. futásából hibás:	1
N 6. „ „	1	A 6. „ „	0
N 7. „ „	0	A 7. „ „	5
N 8. „ „	2	A 8. „ „	5

4. A kezelés megfordítása és a teljesítmények összehasonlítása.

22. *feladat.* Miután az eddigi normális állatokat ellenőrzés céljából aktedronnal kezeltük és az eddigi aktedronosokat pedig fizioiógias konyhasóval, újabb rövidítési kísérleteket végeztem, hogy a fordított kezelés befolyását vizsgáljam. Előbb több mint

2 hónapi másirányú feladat után az M alakú útvesztőben megtanulták a célhoz vezető utat jobbra-hátra. Ezután egyszerű rövidítést adtam az M szárai között a cél irányába (lásd 1. ábra). A régi A-sok közül itt már csak 3 állattal folyt a kísérlet. (A 6. elpusztult.) Összesen 6 futás volt. N csoport 0—1 futás után, A csoport pedig már az első futásnál hibátlanul futott. Mindössze 2 N-es állat követett el 1—1 hibát.

23. feladat. Az 1. számú híd után egy 2. számú hidat is beiktattam és annak közepére helyeztem el a célt. Az állatok az 1. számú hídra voltak szokva, azonkívül ez a híd először került útjukba. Ennek ellenére meg kellett találniok a célhoz vezető rövid utat, vagyis a 2. számú hídon vezető utat. Az állatok előbb az 1. számú hídon mentek be és az M szélső száráról kanyarodtak be a 2. számú hídra. (Lásd 1. ábra.) Itt az 1. számú híd elágazásánál irány szempontjából a cél nem jelentett nagyobb vonzást egyik út irányában sem, tehát a döntő tényező ez esetben az út hosszúsága volt. A 11—20. feladatban végzett kísérletek eredményével megegyezően itt is az aktedronozott állatok érték el rosszabb eredményeket. Ez esetben tehát az N-esek. Ez is megerősíti, hogy az aktedron elsősorban a mozgásérzékelésre hat. Az állatok 10 alkalommal összesen húszszor futottak. Az aktedronozott N-es csoport átlagosan a 15. futástól, míg a most nem kezelt A-s csoport a 8. futástól fut hibátlanul.

N 5. futásából hibás:	10	A 5. futásából hibás:	4
N 6. „ „	15	A 6. „ „	
N 7. „ „	10	A 7. „ „	4
N 8. „ „	14	A 8. „ „	5

24. és 25. feladat. A feladat hasonló az előbbi feladatokhoz. A 24. feladatban az állatok egyszerű rövidítésen jutottak az M jobboldali szarának hátsó végén elhelyezett célba, 2. futásra. A 25. feladatban a célt a hosszú út mentén helyeztem el (lásd 1. ábra), úgyhogy a célhoz vezető rövidebb út nem a rövidítésen, hanem az eredetileg hosszú úton vezetett. A híd elágazási pontján, ahol választani kellett, ellentétben az előző feladattal, a rövidebbik út iránya inkább megfelel a cél felé mutató iránynak, mint a hosszabb út iránya. Ebből az következik, hogy most

a rövidebbik út választását az út iránya is elősegítheti, ami az eddigi megállapításaim szerint az aktedronozott állatoknak előnyös. Az eredményekből ennek igazolása mutatkozik. Ugyanis az N-esek közül (jelenleg aktedronozott állatok) három jobb eredményt ért el átlagban, mint az A csoport három állata. Az N-esek közül egy igen rossz eredményt ért el.

Az állatok összesen huszonnégyszer futottak. Az N-csoportban az 5-ös, 7-es és 8-as két-három futás után hibátlanul fut (1—1 hiba esik közben), a 6-os azonban még a feladat végén sem fut hibátlanul. Az A csoportban egy-két futás után futnak hibátlanul. (A 7-ik és 11-ik futás hibás.)

N 5.	24	futásából	hibás:	3	A 5.	24	futásából	hibás:	5
N 6.	„	„	„	20	A 6.	„	„	„	
N 7.	„	„	„	1	A 7.	„	„	„	4
N 8.	„	„	„	3	A 8.	„	„	„	1

Az alábbi táblázat az egyes patkányok feladatonkénti teljesítményét mutatja. Az egyes függőleges oszlopok adatai az egy-egy feladatban elért hibák százalékszámát mutatják. Az utolsó 3 oszlop számai az egyes állatoknak feladatesoportokban elért hibaszázalékszámának átlagát adják. A táblázatokban az egyes feladatesoportokat kettős vonal választja el egymástól. Az utolsóelőtti sor számadata a csoportnak a feladatban elért átlag hibaszázalékát jelenti. Ezt a hibaszázalékszámokat csak egy feladaton belül lehet összehasonlítani, mert a különböző feladatokban a futások száma (l. l. sor zárójelben), valamint a feladat természete különböző és így a hibavalószínűség is változó. Abból a célból, hogy a különböző feladatokban elért teljesítményeket megközelítőleg összehasonlíthassuk, a hibaszázalékokat átlagosan 12 futásra is kiszámítottam. A kapott számadatokat az utolsó sor számai mutatják. A dőlt számok az átlagon felül emelkedő eredményeket mutatják (kevés hibaszázalék). Az 5—10. és a 24. feladatok eredményei a táblázatból hiányzanak, mert az 5—9. feladatok csupán előgyakorlásra szolgáltak a 10. feladathoz, a 10. és a 24. feladatban pedig az állatok első futásra hiba nélkül futották (l. szöveg).

Állat	1. fel. (18)	2. fel. (9)	3. fel. (12)	4. fel. (12)	20. fel. (30)	21. fel. (6)	22. fel. (9)	23. fel. (20)	25. fel. (24)	Összesített hibaszázalékok		
										1-4 fel. 48 futás	11-21. fel. 36 futás	22-25. fel. 50 futás
N 5	16-67	0	75-00	83-33	20-00	33-33	16-67	50-00	12-50	43-75	26-66	26-39
N 6	44-44	16-67	41-66	25-00	33-33	16-67	0	75-00	83-33	31-94	25-00	52-78
N 7	0	33-33	25-00	66-67	23-33	0	0	50-00	4-17	31-25	11-66	18-06
N 8	27-78	16-67	66-67	16-67	13-33	33-33	16-67	70-00	12-50	31-95	23-33	33-06
Ált. hibák 12-fut.	22-22	16-67	52-08	47-92	22-50	20-83	8-33	61-25	28-13	34-72	21-66	32-57
	33-33	8-33	52-08	47-92	27-08	8-33	8-33	83-33	31-25	35-42	17-71	46-97
A 5	5-56	0	25-00	8-33	46-67	83-33	0	20-00	20-82	9-72	65-00	13-61
A 6	83-33	100	100	16-67	20-00	100.	—	—	—	75-00	60-00	—
A 7	16-67	0	25-00	25-00	40-00	16-67	0	20-00	16-67	16-67	28-33	12-22
A 8	16-67	33-33	58-33	16-67	33-33	16-67	0	25-00	4-17	31-25	25-00	9-72
Ált. hibák 12-fut.	12-96	11-11	36-11	16-67	40-00	38-89	0	21-66	13-89	19-21	39-45	11-85
	16-67	5-56	36-11	16-67	80-56	19-44	0	33-33	25-00	18-75	50-00	19-44

* Az állagszázalékok A 6. adatai nélkül értendők.

A táblázat olvasására l. szöveg.

Összefoglalóan nézzük meg, vajjon a rövid út használata tekintetében van-e különbség az aktedronozott és nem aktedronozott állatok között és van-e különbség az egyes állatok között? Az aktedronozott állatok (egyénekre való tekintet nélkül!) jobb teljesítményt érnek el, mint a nem aktedronozottak, azokban a feladatokban (1—10-ig és 22—25-ig), amelyekben az exteroceptív érzékelésvezérlés érvényesülhetett. Viszont gyengébb eredményeket mutatnak azokban a feladatokban (11—21-ig), amelyekben a jó teljesítmény feltételezte a propioceptív (mozgás) érzékelést és az emlékezési működések hathatósabb érvényesülését.

Ha egyes feladatokon belül keressük az egyéni eltéréseket, igen nagy különbséget találunk, pl. a 3. feladatban N 7. sokkal jobb, mint N 8., a következő feladatban viszont N 7. az erősen gyengébb kettejük közül, pedig általában ez a legügyesebb állat. Tehát az a patkány, amelyik az egyik feladatban átlagon felüli, a következőben átlagon aluli teljesítményt mutathat és megfordítva, amiből az következik, hogy egy-egy feladaton belül megállapított különbségek nem általánosíthatók. Ha több feladatban elért teljesítmény alapján hasonlítjuk össze az állatokat, a különbségek már sokkal kisebbek. Tehát általánosságban kevésbé különböző viselkedések bizonyos egyes esetekben nagy különbséget mutathatnak. Nagy különbségek főleg abban mutatkoznak, hogy *hogyan* tanulják meg a rövidebb utat.

Azok a külső és belső organikus tényezők, amelyek a rövidebb út használatát meghatározzák, különböző összerendezettségben működhetnek. Más működési alakzat érvényesül ugyanabban a feladatban a különböző egyéneknél és fordítva, más működési alakzat érvényesül ugyanannál az állatnál más feladatban. Szélsőséges esetekben külön viselkedés-típusok alakulhatnak ki, mint pl. az A 6-os esetben.

Az alakzat a feladat szempontjából nem mindig szerencsés. Pl., ha egy állat az egyik feladatban valamilyen, a tényezők működési alakzatában domináns, akár exteroceptív, akár propioceptív benyomás megtapadása folytán bizonyos típusú hibákat követ el, mondjuk a jobbra vezető zsákuteába tér, a következő feladatban, ha a megoldás az állat viselkedés-típusának jobban megfelel, az állat teljesítménye az átlagon felül emelkedhetik. Ez fordítva is történhetik. Így származnak azok a teljesít-

ményingadozások, amiket a táblázatból kiolvasunk. Ez természetesen a helyzethez való alkalmazkodásnak bizonyos fokú merevségét jelenti és semmi szín alatt sem írható az értelmesség javára.

5. Összefoglalás.

1. A patkányok a célhoz vezető utak közül a rövidebbiket választják. A hosszabb út megtanulása és begyakorlása után is áttérnek a rövidebb útra. Tanulásuk tehát nem mechanikus.

2. Bizonyos esetekben pl., ha az adott rövidítés a cél irányába halad és ha az állatok útjába esik, akkor előzetes tapasztalás nélkül is spontán rátérnek, ellenkező esetben csak az utak kitapasztalása után látják be, hogy melyik a gazdaságosabb, megfelelőbb út.

3. Rövidebb út választásában két tényező határozza meg a patkányok viselkedését: az *íránymegkülönböztetés* és *távolságbenyomás*.

4. Egyenlő hosszú utak esetében azt az utat választják, amelyik inkább a cél irányába halad, különböző hosszúságú utak esetén pedig függetlenül az iránytól, a rövidebbik utat választják.

5. Az íránymegkülönböztetésben túlnyomóan exteroceptív, a távolságmegkülönböztetésben pedig túlnyomó részben proprioceptív, organikus benyomások érvényesülnek. Az állatok a cél elérésére fordított mozgástevékenységet (a végzett munkát) mennyiségileg is érzékelik, ez pedig pozitív korrelátuma a megtett út hosszának. Megjegyzendő azonban, hogy a patkányok nem egyes ingerek alapján tájékozódnak, hanem egy dinamikus és plasztikus érzékelési és mozgási funkcióalakzat révén, amelybe változó súllyal organizálódnak exteroceptív és proprioceptív ingerek.

6. A funkció-alakzat egyénenként változik. Ebből kifolyólag az általában kevésbé különböző teljesítményű állatok az egyes rövidítési feladatokban nagyfokú, esetenként változó irányú eltéréseket mutathatnak. A nagyobb eltérések nem az útrövidítés használatában mutatkoznak, hanem abban, hogy *hogyan* tanulja meg egy bizonyos állat az útrövidítést.

7. A távolságérzékelésen felül a patkányok két különböző időben tapasztalt távolság viszonyát is belátják és mintegy emlékezeti összehasonlítás alapján történik a rövidebb út választása. A távolságmegkülönböztetésben tehát az aktuális benyomásokon kívül szerepet játszanak emlékezési működések is.

8. A rövidebb út választása a tanulásnak magasabb fokát jelenti, amennyiben ez esetben az előző tanulási struktúra feloldása a sikertelen célkeresés által nem történik gépiesen és így az állatnak belátás révén kell az előző tanulással szemben új utat választania.

9. Az aktedronnal kezelt állatok a távolságmegkülönböztetést követelő feladatokban sokkal gyengébb eredményt értek el, mint a nem aktedronozottak, míg más természetű feladatokba jobbat, ami arra mutat, hogy az aktedron a mozgásérzékelési (proprioceptív) funkciókat zavarja meg.

Zörgő Benjámin.

IRODALOM.

1. Beniuc, M.: Invatare si intelligenta la animale. Studii si cercetari psihologice. 1934.

2. Bierens de Haan, J. A.: Labyrinth und Umweg. Leiden, 1937.

3. Bierens de Haan, J. A.: Neuere Untersuchungen über die höheren Formen der tierischen Intelligenz. Verhandl. der Deutschen Zoolog. Gesellschaft. 1931. 39—66.

4. Buytendijk, F. J. J.: Über Hemmungen gewöhnter Bewegungen bei Tieren. Arch. Néerl. de Physiol. 15. 1930.

5. Buytendijk, F. J. J. und Fischel, W.: Strukturgemässes Verhalten von Ratten. Arch. Néerl. de Physiol. 16. 1931.

6. Buytendijk, F. J. J., Fischel, W. und Ter Laag, P. B.: Über die Zieleinstellung bei Ratten und Hunden. Arch. Néerl. de Physiol. 20. 1935.

7. Fischel, W.: Methoden zur psychologischen Untersuchungen der Wirbeltiere. — E. Abderhalden: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. VI. 1932.

8. Harkai Schiller Pál: Értelemvizsgálatok halakon. Magyar Biológiai Kutatóintézet munkái. 14. 1942.

9. Honzik, C. H.: Maze learning in rats in the absence of specific intra and extra-maze stimuli. Univ. Calif. Publ. Psychol. Vol. 6.

10. Szymansky, J. S.: Allgemeine Methodik zur vergleichenden Psychologie. Abderhalden's Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. VI. Teil D. 1932.

11. Tolman, E. C. and Honzik, C. H.: „Insight“ in rats. Univ. of California Public Psychol. 4. Nr. 14.

II. RÉSZ.

ALKALMAZOTT ÉS GYAKORLATI LÉLEKTAN

7. A KIFEJEZÉS JELENSÉGERŐL.

A lélektanban, különösen a gyakorlati karakterológiában, mind nagyobb szerephez jut az, amit „kifejezésnek“ nevezünk. A kifejezés elméletének hagyományai Aristotelesig nyúlnak vissza. Mégsem mondható, hogy a kifejezés fogalma, szerkezete, összefüggései tisztán állnának előttünk. Ez indokolja az itt következő kísérletet, amely a kifejezés jelenségeinek rendszeres áttekintésére irányul.

A kifejezésen — amint azt Philipp Lersch tömören és világosan megállapítja — két mozzanat különböztethető meg: egy külső és egy belső; az, ami valamit kifejez és az a valami, amit a kifejező kifejez; egyik az érzékelhető jelenség, a másik az érthető jelentés. Ha a kifejezést, ezt a tagolt valamit világosan és tisztán akarjuk áttekinteni, jó lesz megfogadnunk Descartes tanácsát, aki a gondolkodás módszerére vonatkozó értekezésében többek között azt is alapelvként mondja ki, hogy a bonyolult problémákat bontsuk fel egyszerű és egyértelmű kérdésekre. A kifejezés problémája — annak fent említett kettős szerkezete alapján — önként tagolódik négy egyszerű kérdésre: 1. mi az, ami a kifejezettet kifejezi? 2. mi az, amit a kifejező kifejez? 3. mi a kapcsolat a kifejező és a kifejezett között? 4. mi a helyes módja a kifejezés megragadásának? A kifejezéselmélet művelői ezeket a kérdéseket egymástól nem szokták elválasztani és náluk

ezáltal a problémák különböző dimenziói, az áttekinthetőség nagy kárára, gyakran össze is keverednek.

*

Első kérdésünk: *mi fejez ki?* A kifejezett — mivoltát tekintve egyelőre még kérdéses — tartalom elsősorban a személy testi, érzékelhető megjelenésén nyilatkozik meg. Leolvasható egyik testrésztől (pl. az arcról, a kézről, a koponya alakjáról stb.) vagy a teljes testalkatról. Az egész jelenség, annak minden részlete is (mint arra már Lavater rámutatott) egységes jelleget mutat; minden részletben kifejezésre jut minden: csak látnoki tehetséggel felruházott fiziognómus kell hozzá, hogy egyetlen részletből kilássa az egészet, úgy, ahogy pl. a tanult anatómus egyetlen csontból rekonstruálni tud egy egész csontvázat. A kifejezés leolvasható a statikus alakból is, az alak dinamikájából is. Továbbá nemcsak a látható alakon jelenik meg, hanem a hangban is, és nem is csak az orgánumban: családunk tagjait gyakran a lépéseik zajából is fel tudjuk ismerni. A kérdéses kifejezéstartalom azonban nemcsak a személyes testi megjelenésen ütközik ki, hanem a személy tevékenységének tárgyiasult eredményein, a „műveken“ is. A lélek olyan képességgel rendelkezik, hogy magát, a maga tartalmait, a környező tárgyi valóság egyes dolgaiba belemintázza, átönti. A lelki-szellemi tartalommal telített tárgy azután elszakad, eloldódik, elválik az alanytól és önálló létbe kezd. A kultúrfilozófia jól ismeri az „objektivált szellem“ jelenségét. Legtisztább megnyilvánulása a műalkotás, amely tárgyiasítja és megörökíti — objektiválja és eternizálja (vagy legalább „konzerválja“) — az alkotó géniuszból eredő tartalmat. De a művészet ebben a tekintetben csak optimális és paradeigmatikus eset: nemcsak a géniusz hagyja rajta kezenyomát a műalkotáson, hanem minden személy minden dologon, amellyel közelebbi érintkezésbe került. Szinte minden tárgy, amellyel mai civilizált életünkben találkozunk, emberi jelentéseket, kifejezéstartalmakat hordoz. Ezeket világosan elénk állítani: a hermeneutika dolga.

A kifejezés tehát leolvasható személyi megjelenésről is, személyi tartalmat objektiváló tárgyakról, dolgokról, művekről is. Ehhez a megállapításhoz csak azt kell még hozzá-

tennünk, hogy a kifejező adatok nem választhatók élesen ketté, t. i. személyi és dologi instanciára, hanem köztük átmenetek vannak. Ilyen átmeneti kifejezőfelület például az öltözék, amely kétségtávol dologi, mégis szinte összenőhet a személyi megjelenéssel és mintegy folytatójává és kiteljesítőjévé válhatik a testi kifejezésnek. Gyakorlati szempontból igen fontos átmeneti forma a kézírás is. Az írás joggal tekinthető élő mozgás grafikus megőrzött nyomának — s akkor személyi adat —, de minősíthető alkotásnak is: ebben az esetben pedig tárgyiasult műnek látszik.

Első kérdésünket összefoglalva azt mondhatjuk, hogy „az ami kifejez“:

1. *a személy fizikai megjelenése:*
 - a) egészében vagy részeiben;
 - b) statikusan vagy dinamikusan tekintve;
 - c) vizuális vagy akusztikus megnyilatkozásában.
2. Tárgyiasult alkotás, *mű*.
3. A megjelenés és a mű közötti *átmenetek*.

*

A második, fontosabb és egyúttal kissé bonyolultabb kérdésünk: *mi az, amit a felsorolt kifejezők kifejezhetnek?*

Gondolhatunk elsősorban olyan objektív tartalomra, amelyet a kifejező személy a kifejezés határozott szándékával vetít mások elé. Az ilyen tartalomnak lényeges vonása, hogy világosan intencionált: nemcsak a kifejezést felvevő, hanem a kifejezést leadó személy által is. Fontos mozzanat tehát a tartalom általánosan intencionálhatósága, vagy egyszerűen általánossága, személytelensége, tárgyiasága, ilyen értelemben objektivitása. Eből az első intencionáltságból következhetik csak a másik, hogy t. i. a kifejező személy a szóbanforgó tartalmat nemcsak világos tudatossággal tudja, hanem világos és tudatos szándékában áll annak kifejezésre juttatása, közlése is. Ilyen kettősen intencionált tartalmat hordoz általában minden jel és jelrendszer, pl. a nyelv, vagy a taglejtéseket, az arcjátékot alkalmazó jelbeszéd, a gesztus, de nemkülönben — tárgyiasult alakban —: a szemafőr, az útjelző tábla stb. is.

Az efféle objektív tartalom annyira sajátos esete a kife-

jezési tartalmak általános csoportjának, hogy szinte már külön is válik a többitől. Az ilyen tartalmat csak bizonyos tágabb értelemben mondhatjuk kifejezési tartalomnak. A kifejezéselmélet művelői — egy vagy más vonatkozásban — erre szinte valamennyien rámutatnak; így pl. Engel „malende Gebärde“-ről, H. Freyer „darstellende Gebärde“-ről, Lersch „Significationszeichen“-ről, Strehle „Kundgabeform“-ról, G. H. Fischer „Mitteilungssinn“-ről beszél, Eckstein az „Ausdruck“-tól megkülönbözteti az „Äusserung“-ot stb. Az igazi, genuin kifejezés tartalma más, kevésbé tárgyias. Arról, amit valaki a szó helyes, valódi értelmében „kifejez“: nincs tiszta és világos tudomása, nincs eszmélete, és éppen ezért annak *közlése* sincs, nem is lehet, határozott szándékában. A sui generis kifejezés tartalma magára a kifejezőre vonatkozik; kifejezőereje, intenzitása pedig éppen az önkéntelenségéből, ösztönösségéből, közvetlenségéből táplálkozik. A kifejezés igazi tartalma szubjektív és irreflexív, nemcsak a közlés szándéka hiányzik belőle a kifejező részéről, hanem minden tudatos intenció általában. Az állatok a veszélyre néha bizonyos jellegzetes vészkiáltással reagálnak, amely a többieket a veszélyre figyelmezteti. Ez a vészkiáltás a szó szűkebb, pontosabb értelmében „kifejezésnek“ azért minősíthető, mert nem a többi állatokkal való közlés, a figyelmeztetés *szándékából* jött létre, hanem az ijedtség lelkiállapotának önkéntelen megnyilatkozásaként.

A kifejezésnek ilyen szűkebb értelmű (szubjektív és intenciótlan) tartalma is többféle lehet még. Az, ami kifejeződik, lehet a kifejező alany lelkiállapota, belső valóságának időleges módosulása, mint pl. öröm, bánat, félelem, harag stb. „Der Ausdruck verwirklicht die Gestalt einer seelischen Regung“ — mondja Klages. Gyakran említi Klages a „Zustand“-ot is a kifejezés adekvát tartalmaként. Lersch szerint a lelki valóság az időben folyamatos, „processzuális“. Az is, ami a lelki valóságból kifejeződik, csak időleges, vagy ideiglenes, azaz lelkiállapotszerű lehet. A kifejezéselmélet igazi témája ezért, Lersch szerint, a mimika; habituális elemekre is csak a mimikán keresztül, közvetve következtethetünk szerinte a kifejezésből. A lelkiállapotnak — amelyet Lersch a kifejezés egyetlen lehetséges tartalmául tesz meg — két feltűnő vonása van. Az egyik az, hogy

egy, az időben lefolyó, hosszú változássornak egyik szakasza csupán, azaz időleges. A másik az, hogy — noha szubjektumra vonatkozik — általános; a bánat, az öröm stb. olyan jelentések, amelyek nemcsak egyik vagy másik alanyra alkalmazhatók, hanem amelyeknek elvileg — időlegesen — mindenki alárendelhető lehet. Ha a lelkiállapotnak, mint kifejezési tartalomnak ezekre a sajátságaira eszmélkedünk, lehetetlen észre nem vennünk, hogy ezek még nem merítik ki az egész lelki valóságot — és így nem merítik ki a kifejeződésre alkalmas tartalmak egész körét. Itt megint Klagesre hivatkozhatunk. Szerinte két személynek ugyanaz a cselekvése (ugyanazon cél által meghatározott mozgása) nem ugyanaz. Viszont egy személynek különböző megnyilvánulásaiban mindig van valami megérezhető azonosság. Ugyanígy — mondhatjuk — különböző személyek öröme vagy bánata stb. szintén nem ugyanaz. Viszont egy személynek örömében és bánatában — bármilyen ellentétesek is egyébként ezek a módosulások — mindig van valami közös jelleg. A lelkiállapotok vagy módosulások — láttuk — általánosak és időlegesek. De a lelki valóságban van olyasmi is, ami egyedies (szinguláris) és állandó (habituális). Nyilvánvaló, hogy ez is kifejeződhetik, sőt talán ez az, ami legelsősorban jut „kifejezésre“. Klages itt, úgy látszik, mélyebbre jut el, mint Lersch. Szerinte az, ami kifejeződik: „Der Zustand mit dem Zustands-träger“. Egyenest kárhoztatja azt az álláspontot, amely „atomistischer Auffassung gemäss, über den Zustand den Zustands-träger vergisst, im Zustrandsausdruck den Wesensausdruck aufzusuchen verabsäumt“.

A kifejezés általános és időleges tartalmain felül tehát el kell ismernünk egyedi és állandó kifejezéstartalmakat is. De még ezek körén belül is kénytelenek vagyunk megkülönböztetést tenni. Ezek a „karakterológiai kifejezéstartalmak“ ugyanis *vagy* habituális jellegű, de általánosítható *lelkitulajdonságok, jellemvonások*, mint pl. „bátor“, „büszke“, „jóindulatú“, „óvatos“ stb. stb., *vagy* maga az az oszthatatlan és általánosíthatatlan *egyéniségmag*, amelyről áll az az elcsépelet, de találó tétel, hogy „individuum est ineffabile“. Az utóbbi szubsztanciális, szubsztratív jellegű, az előbbieket attributívumok. A szubsztanciális „egész“ nyilván más és több, mint az egyes tulajdon-

ságok, — akkor is, ha azok habituálisak. „Der Charakter selbst darf keiner Eigenschaftssumme gleichgesetzt werden“ — mondja Klages. Nyilvánvaló, hogy az a karakterisztikum, ami kifejeződhetik, nemcsak lelkitulajdonság, vagy jellemvonás lehet, hanem valamiféle individuális *lényeg* is. Már Carus is *ilyesminek* a „szimbolikus“ kifejezését kereste az emberi alakban: „Das Unsägliche und Gedankenhafte in jedem Individuum — das, worin die Besonderheit eines Besonderen gegeben ist“; „die Idee“, „das Urbild“. Ez a lényeg, ez a szélsőségesen egyénies, mégis ideális jellegű személyiségmag bizonyára megelőzi mind létrendben, mind logikai rendben, a (habituális) tulajdonságokat is, az (időleges) módosulásokat, azaz lelkiállapotokat is. Hiszen a tulajdonságok *valaminek* a tulajdonságai, a módosulások *valaminek* a módosulásai. Klages szerint a kifejezés befogadása végső soron: „Auffassung eines *Wesens* — mag unser Urteil über *dieses* ergehen, oder über seine Eigenschaften, oder über den augenblicklichen Zustand“. És tovább: „Was uns Zuneigung einflößt beim Ausdruck eines Erfreuten ist nicht seine Freude, sondern er, der Erfreute...“ stb.

Az elmondottak alapján megpróbáljuk felsorolni, hogy elvileg mi minden lehet tartalma a kifejezésnek?

1. Közlésre szánt *tárgyi jelentés*. Ezt azonban csak a szó tágabb értelmében sorozhatjuk a kifejezés tartalmi közé;

2. időleges alanyi *lelkiállapot*,

3. *habituális jellemtulajdonság*,

4. *személylényeg*,

5. ezekhez még egy ötödiket tehetünk hozzá; a kifejezés tartalma lehet több egymáshoz hasonló egyéniség ideális háttereként, ontológiai alapjaként, tételezett közös forma, vagy idea: *a típus*.

A felsoroltakon kívül tartalma lehet még a kifejezésnek: az életkor, a nem, valamely betegség stb. is. Ezek kifejeződése igen érdekes problémákat ad; mindez azonban a lélektan területétől más kissé távolabb esik.

*

Rátérünk a harmadik, immár bonyolultabb, metafizikai mélységek felé mutató kérdésünkre: *mi lehet az összefüggés a kifejező jelenség és a kifejezett jelentés között?*

A kapcsolat értelmezésére szinte önként kínálkozik a *kausalitás* kategóriája. Carus szavai szerint — bár gondolatainak mélyebb értelme néha ellentétben áll ezekkel a szavakkal —: „Es ist davon auszugehen, dass das Verhältnis der Idee zur Erscheinung als das einer Ursache zur Wirkung deutlich erfasst werde“. Gall szerint az egyén jellemző lelki adottságai a koponya alakjáról olvashatók le. Mégpedig azért, mert a koponya alakját az agy anatómiai alakja határozza meg, továbbá az agy alakja is kauzális kapcsolatban van azzal, amit végül is a koponya alakja „kifejez“, a lelki jelenségekkel. Ezt a kauzalitásra támaszkodó gondolatmenetet veszi át — és terjeszti ki a fiziológia újabb eredményeinek felhasználásával — pl. W. Böhle. És ehhez hasonló, bár inkább csak rejlő feltevéseket találhatunk Kretschmer némelyik megfogalmazásában is.

Bizonyos értelemben kauzális, pontosabban teleologikus alapot tulajdonít Darwin is a kifejezőmozgásoknak. Ezek, szerinte, általában olyan atavisztikus csökevények, amelyeknek valaha megvolt a maguk jó oka. A harag pl. a fogak vicsorításában jut, többek között, kifejezésre. Az ajkak széthúzása és a harag között Darwin szerint az a kapcsolat, hogy az ember őse a haragnak megfelelő cselekvésben, a harcban: fogait használta. Strehle a kifejezésnek ilyenféle összefüggésen alapuló változatát találóan nevezi rudimentálisnak. Az okozati összefüggés itt valóban már csak csökevényként maradt meg, és helyét valamiféle analógiás összefüggésnek adta át.

Az analógia azután önmagában, az elcsökevényesedés nélkül is, alapja lehet kifejező jelenség és kifejezett jelentés kapcsolódásának. Gyakran tapasztalt eset pl. az, hogy zavartságunk köhécselésben „fejeződik ki“. Ennek alapja (Strehle szerint) az lehet, hogy a köhögési inger természetes reakció a zavartság egyik nemére, arra t. i., amikor idegen anyag vagy felesleges váladék zavarja a légzőcső és nyelőcső tájékát. Így lesz a köhécselés, a többféle zavartság belső analógiája révén, kifejező jelenségévé a zavartságnak általában. A kifejező mozgás és jelentése között a szintézist itt az az aktus hozza létre, amelyben az alany a zavartság különböző élményeit — a bennük lévő szubjektív hasonlóság alapján — eggyé vonja össze, azonosítja. Az absztrakt élményt konkrétumba vetíti át, a lelki él-

ményt testi elemekkel képviselteti és így motoriusan lereagálhatóvá teszi. Ez a reakció éppen a „kifejezés“. A tér nélküli, pusztán absztrakt élménynek a térben való megjelenítését és a hozzávaló személyes állásfoglalásnak az érzékelhető fizikai világban való megmintázását, kinyilvánítását, megmutatását K. Bühler így nevezi: „Deixis am Phantasma“. Világosabban fejezte ki ugyanezt előtte Th. Piderit: „Jede Vorstellung erscheint dem Geiste gegenständlich die durch Vorstellungserregungen veranlassten mimischen Muskelbewegungen beziehen sich auf *imaginäre Gegenstände*“. Az efféle kifejezés alapja, pontosabban a kifejező és kifejezett összefüggésének az alapja, látjuk, az analógia. Az analógiának pedig (fenomenológiaiilag) két mozzanatára lehet rámutatni. Az egyik az analógiában összekapcsolt két jelenségnek — bizonyos különbözés ellenére — tárgyi hasonlósága. A másik: a két jelenség eme „távoli megfelelését“ felfedő *aktus*, — az analógiát tételező személy szintetizáló, kapcsoló aktusa. Az analógiában tehát van tárgyi és alanyi mozzanat, vagy más megfogalmazásban, mondhatjuk, van természetes és mesterséges, művészi, művi, alkotó mozzanat. Éppen azért, mivel az analógiában alkotó mozzanat is van: a rajta alapuló kifejezést bizonyos joggal lehet ábrázolásnak is nevezni. Az analógiára épülő kifejezésben az alany a maga térnélküli és ezért nem is érzékelhető lelki jelenségeit térbeli, testi, érzékelhető valóságba viszi át, ekként megjeleníti, megmintázza, vagyis ábrázolja. Ezt a tényállást tisztán fejti ki Klages is és a kifejezésnek ezt a sajátos változatát, az „Ausdruck“-on belül „Darstellung“-nak nevezi. Az ábrázoló kifejezésnek valóban nagy szerep jut a Klages-féle grafológiában. Ezen alapul az egész térszimbolika, amely a grafológiai diagnózisnak talán legfontosabb alapja. A térszimbolika szerepét, az analógia szerepét a grafológiában megpróbáljuk bemutatni egy közkeletű példán. Ismeretes, hogy a „fönt“ és a „lent“ jelentésével számunkra milyen komplex és fontos, divatos szóval azt mondhatnók: milyen egzisztenciális élmények kapcsolódnak, ugyancsak analógiásan. „Fönt“: könnyű, légies, éteri, napsugaras, derűs, emelkedett, eszmei, ideális stb. „Lent“: nély, súlyos, nehézkes, nyomott, földhöz ragadt, végzetszerű, tényszerű, anyagi, materiális stb. Mármost az, akit a hangulata vagy a ha-

bitusa az emelkedett, az eszmei vagy derűs iránt tesz fogékony-nyá: fogékonyságát, vonzódását — az analógia szinte ösztönös alkalmazásával — írás közben úgy éli ki, hogy írásának jeleit felfelé irányítja. Az írásjelek elhelyezésére kínálkozó papírlap konkrét terét (pontosabban síkját), analógiát tételező aktussal, a fönt és a lent absztrakt és szimbolikus jelentéseinek tolja alá; a derű vagy az idealitás iránti (pillanatnyi vagy habituális) affinitás ekként kifejeződik az írás felfelé törekvésében (*vagy* a sorok emelkedésében, *vagy* a nagy felső szárkülönbözetben). A kifejezés bizonyos nemei ekként valóban közel kerülnek az ábrázoláshoz. A kettő határaitra mégis eszmélkedni kell. Az analógiás kifejezésben, mondtuk, a tárgyi alapon felül, van: összekapcsoló, személyi aktus is. Kifejezésről azonban, a szó szűkebb értelmében, tulajdonképpen csak addig beszélhetünk, amíg az alakító-alkotó aktus nem tudatos, nem keresett és öncélú, hanem inkább ösztönös, „féltudatos“, önkéntelen. A kifejezés szándéka ugyanis éppen annak közvetlenségét, eredetiségét mossa el. A kifejezés csak „a tergo“ jelenhetik meg. Akkor, amikor az analógiák, a szimbolumok keresése szándékossá, öncélúvá válik, pl. a műalkotás esetében, már csak a szó tágabb értelmében beszélhetünk „kifejezésről“. Ebben van az analógián alapuló kifejezés egyik határa. Az „analógiás kifejezésnek“ másik határa is önként adódik. Megint emlékeztetnünk kell arra, hogy az analógia alapja kettős: a tárgyi hasonlóság és a személyi, szintétizáló aktus. A szintétizáló aktus elvileg a tárgyi hasonlóság mozzanata nélkül is lehetséges. A személyi önkény akkor is összekapcsolhat érthető absztrakt jelentést érzékelhető konkrét jelenséggel, ha köztük semmiféle természetes kapcsolat, tárgyi megfelelés vagy hasonlóság nincsen. Ez a különös egymáshoz rendelés: közmegegyezés, „konvenció“ alapján jöhet létre. *Azok* a jelenségek, amelyeket a konvenció tölt meg bizonyos jelentéssel: a „*jelek*“, (mint pl. a morze-jelek, vagy általában a beszéd egységei, a szavak). A jelek is — miként a műalkotások — csak tágabb értelemben sorolhatók a kifejezések közé.

Az eddigiekben úgy találtuk, hogy a kifejezés két tényezőjének kapcsolata értelmezhető a kauzalitás alapján, alapulhat továbbá atavizmuson, vagy nyugodhatik bizonyos analógiás

viszonylatokon is. A kifejező jelenség és az általa kifejezett jelentés kapcsolata azonban másképen, egyszerűbben is értelmezhető. R. Kassner szerint felesleges a jelenség és jelentés közé pl. kauzális kapcsolatot erőltetni. Szerinte az alak és értelme („Sinn“-je) nem kettő, hanem azonegy: a jelentés az alakban közvetlenül adott. Klages is élesen fordul szembe azzal a „kartézianus“ felfogással, amely a kifejező külsőt és a kifejezett belsőt, a testet és a lelket, szétszakítja és egymással szembeszegezi. Különböző műveiben többször visszatér erre a klasszikus egyszerűséggel kifejezett tételre: „Der Leib ist die Erscheinung der Seele, die Seele der Sinn der Leibeserscheinung“. Ezen a ponton — úgy hisszük — vigyázni kell. A kifejezést eredetileg úgy kellett definiálnunk, mint amely kettőből áll: egy érzékelhető külső jelenségből és egy érthető belső, tartalomszerű jelentésből. A kifejezés ténye már felteszi ezt a kettősséget. A kifejezés struktúrájának erre a kettősségére tekintettel kell lenni. Az imént említett Klages-i tétel tulajdonképpen nem is kerül ezzel összeütközésbe, mert — igaz, hogy egybe sűriti a két tényezőt, mégis — megkülönbözteti őket, mint ugyanannak a valaminek *két oldalát*, vagy *két nézetét*. De világosabban tűnik ki a kifejezés struktúrájának eredeti kettőssége Lersch megfogalmazásából. Szerinte a két tényező elválhatatlan együttléte (nem azonosság, hanem): „polar-koexistentiales Zusammensein“. Strehle szerint — ehhez hasonlóan — a két tényadat, a belső és külső: „psychologisch gekoppelt“.

Összefoglalóan felsoroljuk, milyen kapcsolatok lehetnek a kifejező és a kifejezett között?

1. *Kauzális viszony.*
2. A kifejező kapcsolata a kifejezethez atavizmus, — *rudimentum*.
3. *Önkéntelenül alkalmazott analógia.*
4. Öncélú, mesterséges, szimbolikus összekapcsolás: *szimbolum*.¹

¹ A szimbolumnak itt persze nem arra a jelentésére gondolunk, amelyet Freud és Jung adnak ennek a szónak. Annak, aki a „szimbolum“ terminust a tudatalatti alkotása számára kívánja fenntartani, talán jobban tetszenék itt az „allegoria“ szó. Ennek viszont a lélektani alkalmazása szokatlan és idegenszerű.

5. *Konvenció.* (A két utóbbi csak tágabb értelemben alapo-
meg „kifejezést“.)

6. *Lényegbeli összetartozás:* a külső és a belső ugyan-
annak két nézete.

A kifejezésben adott két tényező összefüggése általában a fentiek szerint lehetséges és azok nyomán értelmezhető. A kifejezés elemeinek összetartozása tekintetében azonban *még egy* elvi állásfoglalás lehetséges. Az t. i., amelyik egyszerűen megállapítja a külső jelenség és a belső tartalom tapasztalati összetartozandóságát: a nélkül, hogy az összetartozandóság alapjával törődnék. Gondoljunk pl. Kretschmer eljárására, aki a statisztika matematikai módszereivel mutat ki korrelációt lelki alkat és testalkat között. Vagy a régebbi grafológiának arra a módszerére, amely beérte bizonyos szimptómák és bizonyos lelki jelenségek empirikus egymáshoz rendelésével. Elvileg valóban meg lehet állni az érzékelhető és érthető adatok kapcsolata-
tának tapasztalati igazolásánál. Ez a pozitíviztikus álláspont:

7. puszta *statisztikus korrelációt* vesz csak tekintetbe.

*

Hátra van még a feltett kérdéseink közül az utolsó: *mi az adekvát módja a „kifejezett“ feltárásának a „kifejezőben“?* Az e kérdésre adandó válasz már nem olyan független az előbbi kérdésekre adott válaszoktól, mint azok egymástól. A jelentés kiemelésének módja függ először attól, hogy mi a kifejező? Testalkatból, orgánumból, objektivált műből, írásból stb. bizonyára más-más módszerrel lehet a tartalmat kiolvasni. Függ továbbá attól is, hogy az adott esetben mi a kapcsolat a kifejező és kifejezett között? Akkor pl., ha az összefüggés csak közös megegyezésén, konvención alapul: egyszerűen elfogadni, betanulni és alkalmazni kell a jel és a jelentés fiktív egységét. Ha a kifejezett a kifejezőn analógia segítségével tapad: a tartalom megközelítésének helyes módja a megértés — ennek a fogalomnak körülbelül a Dilthey-i értelmezése szerint. A statisztikus korrelációnak viszont a matematikai módszer felel meg. Akkor meg, ha a kifejezett a kifejezőtől lényegileg nem különbözik, legfeljebb más nézete ugyanannak: az (elméletileg Klages által kidolgozott) „Wesenswahrnehmung“ lehet helyénvaló. Erre az esetre állapítja meg Carus is — Klageshez hasonlóan —: „Nie (kann) das Wägen, Messen, Zählen allein ausreichen zum Ver-

ständniss“. Lersch is, mielőtt a mimika exakt anatómiájába becsátkoznék, szükségesnek tartja az „Eindrucksanalyse“-t: a mimikában kibontakozó jelentések — azt mondhatnók — „a priori fenomenológiáját“. A fajtakarakterológus Clauss — hasonlóan az itt említettekhez — a stílusba való beleélést tekinti helyes módszernek stb.

Negyedik kérdésünk összefoglalásaként azt mondhatjuk, hogy a jelenségben kifejeződő jelentés felderítésének módszere általában lehet:

1. Elfogadott *konvenció* egyszerű *alkalmazása*.
2. Számolás és mérés, azaz *matematikai módszer*.
3. *Anatómiai* vizsgálat.
4. „*Megértés*“ — a Dilthey-i szóhasználat szerint.
5. Közvetlen *lényegszemlélet*.

*

Problémánkat — Descartes tanácsát követve — több kérdésre osztottuk. Úgy találtuk, hogy a kifejezés jelenségei valóban több, különböző elv szerint osztályozhatók, és azokat — ennek megfelelőleg — négy szempont szerint tekintettük át. A kifejezés bonyolult tényállásának szisztematikus áttekintését akár táblázatban is összefoglalhatjuk:

<p style="text-align: center;"><i>I. A kifejező:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Személy fizikai megjelenése: <ol style="list-style-type: none"> a) egészében — részeiben; b) statikusan — dinamikusan; c) vizuálisan — akusztikusan. 2. Tárgyasult mű. 3. Megjelenés és mű közötti átmenet. 	<p style="text-align: center;"><i>II. A kifejezett:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Közlésre szánt tárgyi jelentés. 2. Lélekiállapot. 3. Jellemvonás. 4. Személylényeg. 5. Típus. (Stb.)
<p style="text-align: center;"><i>III. A kapcsolat:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kauzális. 2. Rudimentális. 3. Analógiás. (4. Szimbolikus.) (5. Konvencionális.) 6. Lényegheli. 7. Statisztikus. 	<p style="text-align: center;"><i>IV. A megközelítés módja:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konvenció. 2. Matematika. 3. Anatómia. 4. „Megértés.“ 5. Lényegszemlélet.

Ennek az összeállításnak az lehet a hivatása, hogy alapjául szolgáljon a kifejezésjelenségek rendszerezésének. Egy-két megjegyzést vele kapcsolatban nem hallgathatunk el. Ez a táblázat arra csábít, hogy — a kombináció matematikai szabályait alkalmazva — először kiszámítsuk, hányféle változata lehetséges egyáltalán a kifejezésnek, majd az összes matematikailag lehetséges változatokat egyenként megpróbáljuk definiálni. De meg kell gondolnunk, hogy ez az elvont matematikai eljárásmód itt nem helyénvaló. Nyilvánvaló ugyanis, hogy *bizonyos* „kifejezettek“ kifejezésére: *bizonyos* „kifejezők“ lehetnek *inkább*, vagy *egyedül* alkalmasak. Továbbá *bizonyos* „kifejezők“ és *bizonyos* „kifejezettek“ egymással *inkább* kapcsolódhatnak: a kapcsolódás *bizonyos* módjai szerint, mint *mások* szerint; vagy esetleg éppen csak *egyetlen* mód szerint kapcsolódhatnak. A matematikai gondolkodást itt erőltetni nincs értelme: a *matematikailag* lehetséges variációk mindegyikének: *lélektani* jelentősége nincsen.

Nem szabad viszont beleesni a másik túlzásba sem: a kifejezés jelenségét nem szabad elszimplifikálni. A kifejezés területét áttekinteni úgy nem lehet, hogy csak egyetlen szempontot veszünk tekintetbe. Akár a kifejezőből (I. szempont), akár a kifejezettből (II. szempont), akár a kapcsolatukból (III. szempont), akár a módszerből (IV. szempont) indulunk is ki, mindenképpen csak egyoldalú, merev képet kapunk akkor, ha a többi szempontot elhanyagoljuk. Különösen szegényes és hamis lesz ez a kép akkor, ha ezenfelül a kifejezés jelenségét, még: *egyetlen* kifejezőhöz, *egyetlen* kifejezethez, a kapcsolatnak *egyetlen* módjához, vagy *egyetlen* módszerhez is kötjük. Az ilyen „kifejezéselméleti monizmus“ alaptalan és félrevezető. A kifejezés gazdag, változatos, sokszerű jelenség — és ezt a tényt a kifejezés elméletének is tiszteletben kell tartania.

*

Úgy gondoljuk, a fentiekben kifejezett négy szempontunk együttvéve: alkalmas arra, hogy általuk a kifejezésnek empirikusan élénkbevetődő változatait áttekinteni, egymástól elválasztani, egymással szembeállítani, sőt egyenként elegendő pontossággal definiálni is tudjuk. S ha így van, akkor a fenti táblázat tényleg a kifejezéselmélet kiindulópontja és alapvetése lehet.

A *mimikai* kifejezést általában úgy szokták meghatározni, mint amelynek kifejező mezeje az arc. Ez azonban meghatározásnak nem elég. A mimika jelensége csak akkor lesz számunkra világos, ha „differentia specifica“-ként, a kifejezés „genus“-án belül, azt is megadjuk, hogy a benne kifejezett tartalom: futólagos lelkiállapot. Továbbá nagyban hozzájárulna a mimika helyes értelmezéséhez az is, ha egyértelműen tisztázni sikerülne azt a kapcsolatot, amely az arcjáték és a lelkiállapot között tárgyilag fennáll; hogy ez pl. rudimentális vagy analógiás, avagy e kettő között kombináció is lehetséges, vagy magán a mimikán belül többféle változat képzelhető-e? E kérdések eldöntése tenné lehetővé a minika teljes definícióját, amely viszont azzal a gyakorlati eredménnyel is járna, hogy kézreadná a mimikai megértés helyes módszerét.

A *pantomimikai* kifejezés a mimikával megegyezik abban, hogy e kifejezés tartalma itt is: pillanatnyi lelkimódosulás. Ezt azonban a pantomimikában nem az arcjáték, hanem az egész test dinamikája mutatja meg.

A *gesztus* olyan kifejezés, amelynek megjelenítője a taglejtés, megjelenítettje pedig valamely tudatos és közlésre is tudatosan szánt tartalom. Ezért a gesztus csak tágabb értelemben mondható „kifejezés“-nek.

A *fiziognómia* sajátossága a kifejezés általános jelenségén belül az, hogy az általa kifejezett tartalom: egy személy állandó és egyedi jellege. Ez aztán továbbmenőleg lehet attributív („jellemvonás“) vagy szubsztanciális („személylényeg“). Többféleképpen képzelhető itt a kifejező és a kifejezett viszonya is. A fiziognómia definíciójára irányuló kísérlet tehát rávezet a jelenség sokszerűségére. A nyert szempontok segítségével mindjárt rendet is teremthetünk a bonyolult tényállásban: a fiziognómia egyes változatainak egymáshoz való viszonya, és mindegyiknek önálló definíciója is, önként adódik.

Ugyanez a helyzet a *grafológiával* kapcsolatban is. Annyi bizonyos, hogy kifejező tényező itt: a kézírás. Ez maga is tekinthető többféleképpen, műnek is, élő mozgás megszilárdult nyomának is. A grafológián belül további osztódást határoz meg a tartalom szempontja. A kifejezett tartalom lehet lelkiállapot vagy habituális adat. De a kifejező és kifejezett kapcsolata is többféle lehet (elég e tekintetben utalnunk pl. a két

Klages-i elvre: Ausdrucksprinzip, Darstellungsprinzip). A grafológia tehát a nyert logikai váz segítségével sem határozható meg egyértelműen. Ez azonban nem hogy levonna a nyert szkéma értékéből, sőt azt jelenti, hogy segítségével rendet lehet teremteni a grafológia sűrűjében: a grafológia nehezen áttekinthető területén belül *különböző* grafológiákat lehet kimérni, elválasztani, definiálni.

A nyert logikai váz birtokában könnyen lehet áttekinteni a kifejezéselmélet egyes tudománytörténeti jelenségeit is: *Gall* frenológiájának, *Carus* alakszimbolikájának, *Klages* grafológiájának, *Kretschmer* konstitúciótípológiájának, *Günther* és *Clauss* racekarakterológiájának, *Lersch* mimikájának, *Strehle* pantomimikájának, *Steif* Antal mozgáselemzésének, valamint egyéb — a kifejezéssel kapcsolatos — tanoknak és eljárásoknak beskatulyázásával külön-külön foglalkoznunk nem érdemes. Nem azért, mintha ez nehézséggel járna, hanem éppen ellenkezőleg azért, mivel a rendszerezés a megadott szempontok segítségével önként adódik.

Látjuk tehát, hogy a többféle szempont alkalmazása, ez a „kifejezéselméleti pluralizmus“, lehetővé teszi a kifejezés lélektani jelenségeinek és a kifejezéselmélet történeti jelenségeinek teljes és rendszeres áttekintését. Ez a rendszerezés azután nemcsak elméleti eredménnyel járhat, hanem gyakorlati haszonnal is. Nemcsak az egyes jelenségek definíciójára és rendszertani helyének kijelölésére alkalmas, hanem világos képet ad pl. arról is, hogy a kifejezés melyik változata mit fejez ki? — mi az illető kifejezés „produkció-felülete“? — azaz *mire használható* a lélektani diagnózisban? Ezenfelül pedig — az egyes kifejezésjelenségek szerkezetének feltárása alapján — tisztázhatja az egyes kifejezés-változatok esetében alkalmazandó helyes *módszert* is. Minden tekintetben értékes felvilágosítást nyújthat a pszichológusnak a kifejezés gyümölcstösző kiaknázására.

E gyakorlati eredmények azonban csak egy részletesen kifejtett kifejezéselmélettől várhatók. Ezek a sorok nem igényelhetik maguknak egy kész kifejezéselmélet érdemét; legfeljebb előzetes meggondolásként „prolegomenaként“ szerepelhetnek — egy lehetséges kifejezéselmülethez.

Gr. Révay József

8. OSZTÁLYTÁRS MEGFIGYELÉSE ÉS JELLEMZÉSE.*

1. Eljárás.

Ennek a tanulmánynak a tárgya annak a megvizsgálása, hogy:

1. Milyen szempontok szerint jellemzik iskolásgyermekek osztálytársukat?

2. Mennyire egyéniek a megfigyelések?

3. Motiválják-e a kategóriákat, és mivel?

Egy pestkörnyéki fiú- és leánygimnázium I—VIII. osztályait vizsgáltam meg, összesen 16 osztályt 521 tanulóval, 261 fiút és 260 leányt.

I. TÁBLÁZAT.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
Fiú	27	41	25	31	46	33	32	26	= 261
Leány	48	44	38	40	26	19	20	25	= 260
Összesen:	75	85	69	71	72	52	52	51	= 521

A megvizsgált tanulók száma osztályok és nemek szerint.

Vizsgálataimhoz az anyagot a következőképpen kaptam: A két iskolában ugyanabban az órában a tanárok ezt az útmutatást olvasták fel a tanulók előtt: „A padokon ne legyen semmi más, csak író toll. Leányok-fiúk, kérem, ma érdekes óránk lesz. 1. Most megpróbálunk jellemzést írni valakiről. Az illetőnek minden tulajdonságát írják le. Vagyis leírni mindent, amit észrevettek rajta, amit tudnak róla, amit megfigyelték, tapaszt-

* Részlet azonos tárgyú doktori értekezésből.

táltak. 2. Választanunk kell valakit az osztályban. A választást közösen csináljuk meg. Maguk fogják megmondani, hogy ki az, akit legjobban ismernek, akiről szívesen írnak. Most válasszunk! (A tanár észrevétlenül ügyel arra, hogyha szükség van, a tanulók érdeklődését lehetőleg nem túl szürke egyéniségek felé fordítsa.) Kiről akarnak írni? (A tanár figyel a felkiáltásokat és egy-két pillanat múlva, amikor 2—3 név már mintegy kiemelkedik a hangzavarból, szavazásra bocsátja azokat. Karfelemeléssel szavaznak. Egyenlőszámú szavazatok esetében a tanár maga dönt. A választás megtörténte után a tanár teljes csendet parancsol. 3. Itt nincs szó osztályozásról, ez lélektani kísérlet, ami csak úgy sikerülhet, ha mindenki önállóan dolgozik. Egy-mással nem beszélnek, egymás lapjába nem tekintenek, semmit sem kérdeznek. Az a fő, hogy őszintén írjanak le mindent az illetőről, jót és rosszat. Sem neki, sem maguknak nem ártanak vele. Szabadon írhatnak név nélkül, csak jeligét választanak. Ha esetleg egy-egy sikerült jellemzést felolvasunk, akkor aki akarja, megmondhatja jeligéjét. Jegyezzék tehát azt meg. 4. Akit választottak, az is ír jellemzést önmagáról. 5. Aki kész, beadja dolgozatát. Mindenki írhat rövidebben vagy hosszabban, de alaposan. 6. Most kiosztom a lapokat. Ezekre rá van írva az utasítás. Olvassák el és tartsák be pontosan.“

Az űrlapok szövege a következő. „A dolgozat jeligéje: iskola oszt.
 A választott tanuló neve:
A választott tanuló jellemzése. Milyennek ismeri társát? (Értelme? Ügyessége? Kedélye? Jelleme?) Írjon le mindent, amit a társáról gondol. Azt is írja le, miből ismeri ilyennek.“ A tanulók kb. 45 percig dolgozhattak. A VIII. l. o.-ban technikai akadályok miatt csak kb. 35 percig. Amint elkészültek, beadták és mindegyik dolgozat sorszámot kapott. A dolgozatot megírató tanárok tanúsága szerint egy esetben sem volt szükség irányításra. Az I. l. o.-ban azonban, ahol maga az osztályfő íratte a dolgozatot, lehetséges, hogy ő a választásra önkénytelenül hatással volt, mert ő a választott leánykát mindig a legkiválóbbnak tartotta és ezt a tanulók is tudták. A választás a legtöbb esetben mind az f., mind az l. o.-ban símán, nagyobb viták nélkül ment végbe. Három o.-ban, mégpedig az I. és VII. l. és VII. f.

II. TABLAZAT.

Osztály	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		Átlag	
	Fü	Leány	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L
Értelem	96·2	81·2	97·5	100	100	100	100	100	95·6	100	81·8	94·8	100	100	88·4	60 (77·1)	95	92·3
Ügyesség	92·5	75	90·2	100	84	86·8	100	90	91·3	88·4	75·7	84·2	84·3	90	57·6	20 (25·7)	85·4	81·5
Kedély	74	72·9	73	97·7	80	92·1	96·7	87·5	89·1	80·7	75·7	73·6	71·8	85	87·6	84 (100)	78·9	84·2
Jellem	85·1	95·9	73	95·4	100	94·7	96·7	100	97·8	96·1	87·8	94·8	78·1	65	61·5	60 (77·1)	86·5	89·2
Átlag	83·6		92·2		92·4		96		92·6		82·6		83·6		61·(68·)		86·8	

A felelők százaléka osztályok, nemek és kategóriák szerint.

* A 35 perces dolgozatot átszámítva 45 perere.

III. TABLAZAT.

Osztály	I		II.		III		IV		V		VI		VII		VIII		Átlag	
	Fü	Leány	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L Együtt
Értelem	2·7	2	2·2	2·4	3·6	3·1	4·3	3·4	3	4·6	2·5	5·1	6·3	3·6	5·5	3·2 (4·1)	3·6	3·1
Ügyesség	1·2	1·1	1·7	2·1	1·9	1·8	3·9	2·8	1·6	2	2·3	2·9	3	3·3	1·7	0·6 (0·7)	2·1	2
Kedély	1	2	3·1	3	1·7	3	3·4	2·4	2·9	1·8	2·4	3·2	2·6	4·8	2	4 (5·1)	2·3	2·9
Jellem	3·5	6·7	3·3	4·5	4·6	4·6	5·3	6·7	4·9	7·1	4·8	9	4·5	7·5	6·8	5·3 (6·8)	4·7	6·3
Átlag	2·6		2·7		3·1		4		3·4		3·7		4·3		3·6 (3·8)		3·4	

A feleletek átlaga osztályok, nemek és kategóriák szerint.

o.-ban egyhangúlag történt. Az I. l. o.-ban pozitív értékítéletként fogták fel a kiválasztást, az I. f. o.-ban társuk kigúnyolását célozták a választással.

A tanulók örömmel kezdtek neki a munkának. Ebben, természetesen, nagy része volt a mindenkori iskolásgyermek örömének, az iskolai élet egyhangúságát megbontó változatosság miatt és a felelés „drukk“-jától való mentesülés, azonkívül a feladat újszerűsége is vonzotta őket. Mégis, a feladat maga, hogy jellemezniök kell, illetőleg, hogy jellemezniök lehet, váltotta ki belőlük főképp az örömet. Ezt későbbi beszélgetések tanúsága is igazolja. Sokan sajnálták, mikor abba kellett hagyniuk a munkát, pedig éppen annyi ideig dolgoztak, mint egy iskolai dolgozatnál. Utána még sokáig beszéltek róla, s különösen az érdekelte őket, hogy egy-egy iskolában ugyanegy órában történt a kísérlet, és találgatások folytak, mi lesz az eredmény. Főképpen a leányok, még hónapok múlva is kérdezősködtek. De fiúk és leányok is úgy képzeltek, hogy a dolgozat sikere nekik személyesen, vagy az osztálynak jelent megbecsülést, sőt esetleg az iskolának is. Kíváncsian várták az eredményt.

Feltűnő, hogy mennyire tárgyilagos bírálatot igyekeztek adni társaikról, akár barátság fűzte őket hozzájuk, akár közömbösek voltak irántuk; de még akkor is, ha nem szerették őket, sine ira et studio, legjobb tudásuk és meggyőződésük szerint adták a jellemzéseket. Alig vannak, akik túl keveset vagy nem igen érdemlegeset írtak. A dolgozat terjedelme 8 sor és 2 oldal között váltakozik. Egyesek az iskolai dolgozatoknál megkívánt alakot használták, bevezetés, tárgyalás és befejezéssel, a legnagyobb része azonban tagolás nélkül írt. Voltak, akik megszámozott feleleteket adtak, de még az olyanok is, akik nem tartották be a 4. pontot, teljes jellemképet adtak.

Azért adtunk négy lélektani osztályt, az értelem, ügyesség, kedély, jellem kategóriáját, hogy a főbb dimenziókra emlékeztessünk, és azért nem többet, hogy az egyéni különbségekről kötetlen magatartás mellett kapjunk képet. Az egyes osztályokra nézve jellemző, hogy a négy szemponton belül milyen részletesen jelölik az egyes tulajdonságokat. A kedély és jellem fogalma nagyon gyakran egymásba olvad. Ez utóbbi van túlsúlyban. A jellem rovatban sokan általában személyiségleírást

adtak és külön a jellemet erkölcsi értékelésben. Előfordult és ez főképpen az alsó osztályokban, hogy külön írtak a külsőről és külön a jellemről, és mindkét leírást a jellem kategóriájába tették, vagy csak a külsőnek a leírása került oda. A nem pontokba foglalt kifejezéseket az általános nyelvhasználat szerint csoportosítottam. Az értelem kategóriájában majdnem minden o.-ban külön felemlítették az „érdeklődést“, ebbe a pontba gyűjtöttem azután össze azokat a megjegyzéseket is, amelyek ötletszerűen felbukkantak, néha a dolgozat végén, még mintegy odavetve. A tulajdonságok, a szerint, hogy mi mellett állanak, mást és mást jelentenek, pl. az ügyes lehet közügyesség, de jellemfetésre vagy a kedélyre is használták. Az egyes pontokon belül a kifejezések nagy gazdagságával találkozunk. A megadott kategóriákon kívül számos más szempontból is nézik társukat, családi vonatkozás, külső szokások stb.; ezek sokszor kifejezetten a jellem rovatában vannak, de egyes tanulók azt a felszólítást, hogy írjon le *mindent*, amit a társáról gondol, külön pontnak vette és ezekkel felelt. Ezt a négy ponton kívül tárgyalom. Az egyes o.-okra, valamint a fiúkra és leányokra jellemző, hogy 1. melyik kategóriát mennyiben használják; 2. mit tesznek bele a kategóriába; 3. a motiválás hol jelentkezik és milyen. Ennél szerepet játszott az a viszony, amelyben a tanuló társához áll, barátságban van-e vele, mennyire ismeri, nem ismeri, közömbös, vagy ellenszenves-e. A III. táblázat a szempontok gyakoriságáról összefoglaló képet ad.

2. Az egyes szempontok.

I. Értelem.

Az értelem kategóriájában a dolgozatokban két nagyobb kört különböztethetünk meg: 1. az értelem körét és 2. a tanulás körét. Nem mintha ezek nem lennének egymással összefüggésben, sőt szoros kapcsolatot találunk köztük, de mégis e két központ köré csoportosulnak a kifejezések, mintegy két fókuszaként az ellipszisnek.

Az 1. értelem körében a szó mint főnév, mint melléknév „értelmes“ és mint határozó „értelmesen“ az összes osztályokon

végig a legtöbbször szerepel. A fogalmat jól értik és kivétel nélkül jól használják, kicsinyek és nagyok egyaránt. Ténymegállapításra használják és ritkán fűznek hozzá bővebb magyarázatot, az értelmesség fokát is jelölik, pl. nagyon, elég vagy kevésbé értelmes. Utána következik gyakoriságban az „okos“ kifejezés és ellentéte a „buta“, vagy szelídebben „nem elég okos“. Az értelmet meghatározó és körülíró többi kifejezés osztályonkint és nemek szerint váltakozik, ilyenek: ész, eszes, elme, jófejű vagy nehézfejű, kitűnő koponya, intelligens, szellem, szellemes. A négy első gyakrabban fordul elő fiúknál és itt is a felsőbb o.-ban; intelligens, szellemes inkább a leányoknál. A „felfogás“ mindenütt jelentkezik, a leányok nagyobb súlyt vetnek rá, de használják a „fogékony“ és a „megért“ szót is. „Gondolkozás“-sal és „tudás“-sal az V., illetve IV. o.-októl kezdve találkozunk gyakrabban. A „tehetség, adottság, képesség, érzék és hajlam“ kifejezéseket az első két fiú-osztály kivételével mindenütt megtaláljuk; természetesen a versírók is felbukkannak. A leányok a szavalás, szereplés és zene terén vannak jobban érdekelve. A nyelv-érzék észrevevése hangsúlyozottabban a két IV. o.-ban jelentkezik.

Az értelmi képességek egy másik területén a „figyelem“ vezet. Elsőtől kezdve érzik a figyelem fontosságát, s legtöbbször a jellem szemszögéből nézik, az illető figyelmét, illetve figyelmetlenségét dicsérik vagy kifogásolják, természetesen itt már ez a fogalom metszi a tanulás körét, hiszen főképpen az iskolai órákon való figyelemről van szó. Az „emlékezet“ is előfordul már először a két II. o.-tól kezdve és a „megjegyez“, „nem felejt el“ kifejezéssel is jelölik. A feledékenység, mint a jó emlékezet ellentéte, szintén a II. o.-okban kezd először szerepelni. Érdekes, az egyik lélektanilag pontos megfigyelés: „amit nem szívesen tesz meg, azt elfelejt“. Az V. f. o. nem említi az emlékezetet, ez talán jellemző erre a serdülő korra, hogy nem tartja fontosnak.

A „műveltséget“ már az V. o. leányok is megbecsülik és egészen a VIII. o.-ig fiúk és leányok, de mint „olvasott“-ságot is megtaláljuk, a VII.-es leány még „szellemi képzettség“-ről is beszél; az olvasás és olvasmány azonban nem játszik nagyon nagy szerepet; a fiúk első két osztálya még a könyv-szót sem

használja; a II. o.-tól szóba hozzák, a leányok kivétel nélkül megemlítik. A kifejezés módja, mint „beszéd“, a „beszélgetés“ és „felelés“ formájában is a két elsőtől kezdve foglalkoztatja őket. Kedves az I. f. o.-ból: „korához képest sokat beszél“, de csak a két VI. o.-ban nyer nagyobb jelentőséget: a fiúk észreveszik társuk dadogását, egyik-másik egészen jól értelmezi: a leányok a kifejezés milyenségére vetnek súlyt, megjegyzik, hogy „tömör, nem világos, nyakatekert vagy félszeg és félénk“, az egyik még egy nyelvhibát is meglát; a két VIII. nem tulajdonít a „kifejezés“-nek fontosságot.

Egészen kidomborodó az érdeklődés szerepe. Abból, hogy mit figyelnek meg, mi az, ami iránt a társuk érdeklődik, azt is látjuk, hogy az ő érdeklődésük milyen irányú; sőt azt is, hogy mit tartanak olyannak, ami iránt érdeklődni kell és lehet. Az I. f. o.-ban a játék van előtérben. Az I. l. o.-ban nem annyira az intellektus iránya foglalkoztatja őket, mint a viselkedés. A II. f. o.-ban még nem ébredt fel az érdeklődés a tanulmányok és más dolgok iránt. A leányka a II. o.-ban már szabadabb, a jó magaviselet nem tölti el teljesen, érdeklődése sok dolog iránt fellángol. A III. f. o. érdeklődésének középpontjában testi-lelki erejük csorbíthatatlanságát élvezve, úgy látszik, a verekedés van. A III. l. o. színesen, változatosan mutatja az érdeklődés sokféleségét, pl. „a római kor érdekli, mert arról tanulnak“, „szereti a szépet“. A IV. f. o. sokban különbözik a III.-tól, ott még gyerekek, itt már serdülésben vannak és ez főképpen az érdeklődés körén belül látszik meg legjobban. A IV. l. o.-ban nem elégszenek meg, hogy „a kisleány minden iránt érdeklődik“, pontosan megírják, mi az a minden. „Szeret táncolni, szereti az állatokat, a gyerekeket, a modern életet“. Az V. f. o.-nál a tantárgyak vezetnek, az új kísérletek és a gyűjtés. Az V. l. o.-t a tantárgyak mellett érdekli az élet minden vonatkozása. A VI.-os fiú nem sokat törődik és érdeklődik kifelé, mert a belső helyzete a fontos. A VI. l. o.-nál a színek elhalványodtak, bizonyos megállás érződik. A VII. és VIII. o. fiúk a mintegy „polihisztorszerű“ érdeklődést értékelik nagyra. Tetőfokát érte el a mindenirányú érdeklődés, a tudományoknak szinte minden ágával szemben óriási a „szellemi kapacitás“. A leányoknál a VII. o.-ban ehhez képest esekély, de változatos az érdeklődés.

De itt már az iskola terhes, jobban érdeklődnek a „hölgy“ iránt, aki „társaságban is megállja a helyét“. A VIII. l. o. nemcsak a pozitív irányban terjed ki, hanem arra is, hogy nem érdeklődik „sem a film, sem a szórakozás, sem a divat iránt“. Az önképzőkör csak a VIII. f. o.-ban kelt nagyobb érdeklődést, de különben nem tulajdonítanak neki nagyobb jelentőséget. Élénkségekben, sokoldalúságban a leányok a II—IV. o.-ban, a fiúk a IV—V.-ben, valamint a VII—VIII. o.-okban tűnnek ki. A két VI. o. látszólagos közömbössége más és más forrásból fakad. Jellembeli problémák kötik le a fiúkat és ezeket mélyebben érzik, hogy sem az értelmi érdeklődés körébe vonják. A leányok meg a termékeny forrongáson mintegy túl lévén, az intellektuális látóhatár kissé megszűkült. A VI.-os fiú ezt írja a bevezetésben: „Nem hiszem, hogy volnának nagyobb lelki mélységek, égetőbb problémák, mint egy felsős diák lelki alkata, jellege“. A két alsó és négy felső o. érdeklődése különböző a fiúknál és leányoknál.

2. A tanulás köre az értelem kategóriájában a második központ, és vannak osztályok, ahol számszerűen ez a fő szempont, milyen tanuló, jól tanul-e vagy rosszul és mennyit, milyen a bizonyítványa, milyen osztályzatokat kap, milyenek a feleletei, írásbeli dolgozatai, hogyan végzi a leckéit, feladatait, az egyes tantárgyakkal szemben milyen álláspontot foglal el.

Itt látjuk, hogy a tanulás és a jellem milyen szorosan kapcsolódik. A szorgalom, kitartás már az I. o.-októl kezdve nagy szerepet játszik. Nemcsak azért jó tanuló valaki, mert okos, hanem azért is, mert pontosan, lelkiismeretesen végzi munkáját; az értelem rovatában áll ez így. A kis elsősök tudják ezt már. És ha valaki közepes, vagy rossz tanuló, az sem csak értelmén múlik, hanem az akaratán. Tehát a tanulás köre erősen a jellemmel színeződött, a szorgalom és kitartás, vagy annak ellenkezője foglalkoztatja őket. A IV. l. o. és az V. f. o. nem hozza összefüggésbe a jellemet a tanulással. A bizonyítvány, az osztályzat, az egyes és a négyes, a hazairás az I. f. o.-nál nagyon fontos, egész részletesen számolnak be ezekről. Ők a jegyet még abszolút értékűnek érzik, ahhoz viszonyítják az értelmet. De a többi osztályokban nem ezt a kérdést érzik az értelem megítélésénél a legnagyobb horderejűnek. A felelés, a jó vagy rossz

felelet nem játszik uralkodó szerepet. Az írásbeli dolgozatoknál tetszik a tanulóknak, ha társuk jól fogalmaz, de túl nagy fontosságot nem tulajdonítanak neki.

A tantárgyaknál az érdekelt, hogy milyen tárgyakat milyen gyakran említenek meg. A sorrendben vezet a matematika, utána jön a latin és a magyar, a végén van a rajz és osztályfőnöki óra. Minden esetben megjegyzik, hogy a választott tanuló a tárgyat szereti-e vagy sem, gyakrabban van igenlés, mint tagadás. Mulatságos az I. f. o.-ban a megokolás: „azért nem szereti a földrajzot, mert nem szokta tudni“; „akár csak én“, fűzi hozzá búsan az egyik nebuló.

Az értelemre adott felelőket és feleleteket számszerűen vizsgálva és összehasonlítva a többivel, azt látjuk, hogy a tanulók közül a legtöbben erre a kérdésre felelnek, mégpedig az összes tanulók a két II., IV. és VII. o.-ban, legkevesebb fiú felel a VI.-ban és a legkevesebb leány a VIII.-ban. Ebből talán azt következtethetjük, hogy a leányokat a VIII. o.-ban a személyiségben már nem kizárólagosan az értelem érdekli a legjobban, a fiúknál viszont az értelem értékelése a VI. o.-ban háttér, beszorul a jellemjegyek mellett. A feleletek száma kissé már görbét mutat. A fiúk a VII. o.-ban szökik fel a legmagasabbra, a leányoké a VI.-ban.

Tehát az értelem köréből a legtöbb feleletünk a legtöbb felelőtől a két VII. és a legkevesebb a VI. o.-ból van. Ez így van az érdeklődés sőt némileg a hivatás görbájén is. Azt mondhatjuk tehát, hogy az értelem szerepét a VII. osztályosok a legáltalánosabban érzik fontosnak a személyiségképben. Fejlődésükben olyan pontra jutottak, ahol ezt értékelik a legmagasabbra, a VI. o.-sok ellenben az objektivitástól távolabb esvén, az értelem szerepét nem sokra tartják.

II. *Ügyesség.*

Az ügyesség fogalmát értik, de nemcsak testi vonatkozásban használják, hanem szellemi téren is. Az ügyesség mint főnév fordul elő, de leggyakrabban mint melléknév, ellenkezője a nem ügyes, ügyetlen, de az esetlen, félszeg, nehézkes sem ritka, az „ügyesen“ határozót is megtaláljuk.

Az iskolai szempont az uralkodó: rajz, torna, iskolai sport; a leányoknál még a kézimunka is. Az ügyességi tantárgyak közül ezek majdnem kivétel nélkül szerepelnek, főképpen a rajz kivitele a mérvadó, a festés mellékesebb. Az írást inkább az alsóbb osztályokban és ott is főképpen a fiúknál említik, a leányok a II—V.-ig a tiszta füzetekről és szép fogalmazásról írnak. Az ének, a hang, a hallás, a zongorázással is kapcsolatban a leányoknál már az I.-től kezdve fontos, a fiúknál a zenét, a jó zongorázást a IV. f. o.-ban találjuk. De találunk más szempontokat is az egyes osztályokban. Kimondottan kézügyességről is írnak és testi ügyességről, a mozgás milyensége és a felépítés is itt érdekli őket, de leányoknál hozzátartozik még a kézimunka, háztartás, a VII. l. o. pl. „palacsintát tud sütni“.

A rajz számszerűen a II. l. o.-ban a legmagasabb, de fogalmuk sincs arról, hogy mit rajzol, csak megemlítik a tényt. A többi l. o.-ban is kevés a konkrét megjegyzés. A fiúk megfigyelései életteljesebbek, pl. I. f. o. „rajzban olyan vonalat és kört húz, hogyha a Bodri kutya meglátná, bizony nyomban megveszne“. A fiúk átlagban kevesebbet írnak a rajzról, mint a leányok, de egyes osztályokban a jellemet a rajzzal összekapcsolva látjuk.

A tornában az arány fordított. A legtöbbet a VII. f. o.-ban, a legkevesebbet a II. l. o.-ban írtak a tornáról. A sportról majdnem egyforma arányban vannak feleleteink fiúknál és leányoknál. A torna és a sport terén még jobban látjuk az összefüggést az ügyesség és jellem, valamint ügyesség és értelem közt. A III. o. fiú „egyes a tornából, mert fegyelmezett és jó tanuló“. A torna fogalma felöleli az ugrást, futást, labdázást, kötél- vagy rúdmászást és a mindenféle szabad gyakorlatokat, megemlítik továbbá az atlétikát, szertornát, korlátot, legtöbbször azonban nem is részleteznek, csak általában arról írnak, hogy jó vagy rossz tornász-e az illető. A legjobb tornászt fiúk, leányok egyaránt nagyon nagyra értékelik és a leányoknál, mert ez csak náluk fordul elő, aki fel van mentve és nem tornászik, azt sajnálják, vagy kiemelik, hogy „ügyes, pedig nem tornászik“. A rossz tornászt a fiúk lesajnálják és ugratják, kicsúfolják. A sportoknál megint csak az iskolában űztek vannak előtérben. A kosárlabda, úgy látszik, közszeretetnek örvend fiúknál,

leányoknál egyaránt, egész részletesen írnak róla, utána a fiúknál a football, a „foci“. Szerepelnek még az úszás, korcsolyázás, kerékpár, tenisz, ping-pong. A VI. o. fiú „sokat foglalkozik vitorlázó repüléssel“. A sí, vívás, evezés egyszer sem fordult elő. Aránylag kevés a játék, a legtöbbet szerepel az I. f. o.-ban, itt a motorikus játék vezet, pl. a „rablós-csendőr“ és a kergetőzés. Később már csak inkább közös játék és csak fiúknál a cserkész-hadijáték formája szerepel. A játék előfordul még az V. f. o.-ban, de ott a jellem rovatában mintegy rosszalóan, hogy „kis-fiús, fogócskát játszik“. A VIII. l. o.-ban szintén a jellem rovatában. A verekedés a I. o.-ok specialitása fiúknál és bizony a leányoknál is, és ezt, úgy látszik, ezekben az osztályokban nagyon jellemzőnek találják az ügyességre. A III. f. o.-tól kezdve a fiúk az ügyességnél az erőt kiemelik. A fiúknál a járás, futás, mozgás, fellépés, megjelenés, a leányoknál ezek mellett még a mozdulat, ritmus és a tánc fontos. A fiúk inkább bírálógató jelzőkkel, „lassú, lomha, esetlen, feszélyezett, nehézkes“, de azért a jót is meglátják és mindjárt megelevenítik pl. II. f. o. „ugrik, mint a mókus“. Az V. o. fiúnak azonban „minden kicsúszik a kezéből, minden ami eltörhet, eltörik a kezében“. Érdekes, hogy kamasz állapítja ezt meg a kamaszról. Az akadozó beszédet, a dadogást a IV. és VIII. o. fiúk szintén az ügyesség rovatában említik.

A leányok inkább dícsérnek, „mozgékony, simulékony, sikkos“, de találunk, bár ritkábban rosszalást is, „merev, rossz járású, szögletes, darabos, kimért vagy szeles mozgást, túlzott tornamozdulatokat, furesa táncot“. A tánc a fiúknál egyszer-kétszer szerepel, de ott sem az ügyesség rovatában, hanem a jellem rovatában a VII. o.-ban és a VIII. o.-ban, mint tánciskola, amelynek látogatása a fiút elvonja a tanulástól. A leányoknál a tánc sokkal inkább az előtérbe lép már a II. l. o.-tól kezdve, a VI. és VIII. l. o.-ban nem találunk még csak utalást sem a táncra, igaz, hogy mind a kettőnél a testmozgás nehézkesebb és megint a jellemre vonatkoztatják az ügyességet. A kézügyességről vagy csak általánosságban írnak, vagy néha meg is mondják, mit értenek rajta. A rajz, írás, „fúr-farag“, zongorázás és gyorsírás fiúknál és leányoknál, ez utóbbiaknál még külön a kézimunka is hozzátartozik, meg a házimunka. Az V. f. o.-ban

a cserkészmutatványok vannak előtérben. A VII. l. o. még egy külön ügyességet is kiemel, hogy társnőjük kitűnően tud fésűlni, őket tornaóra után mindig megfésűli. A VIII. l. o.-ban nőies foglalkozásokról is írnak.

Az ügyesség rovatában találjuk még a Vöröskereszt, Cserkészlet, Levente, Kongregáció stb. hasonló ifjúsági egyesületek, szervezetek keretén belül való tevékenykedést. A kis I. o. fiú büszke már rá, hogy cserkész, az I. l. o. leányka sokat tesz a Vöröskeresztért. Több ilyesféle a leányoknál nem fordul elő. Nagy szerepet játszanak a tisztségek a III. f. o.-ban, rajvezető, helyettes szakasziparancsnok, osztálypénztár- és virágkezelő, ezek a funkciók fontosságuk teljében a legpontosabban szerepelnek, „mindent rábíznak, mert ügyes gyerek“. A cserkészlet az V. o. fiúknál még a torna és sportnál is jelentékenyebb; már maga az a tény, hogy a cserkészesapat tagja, fontos. „Ügyes fiú, hiszen cserkész“. A VI. o. fiúk a cserkészkiránduláson tett tapasztalatukról számolnak be. A VII. és VIII. osztályosok egyszer említik a Leventét, a pénz- és ronggyűjtést, a III. és V. o. fiúk és a IV. o. leányok csinálják a legügyesebben, illetve ott hozzák ezt szóba. A keret: az osztály vagy a Diákkaptár. Még egy ügyességet említenek az V. f. o.-ban, amely csak ott fordul elő, az adott viszonyok következtében: kertészkedést az iskola kertjében. A VI. f. o.-ban a bélyeggyűjtést találjuk.

Ha most a szellemi ügyesség gyűjtőszóval összefoglalható ügyességet vesszük számba, azt látjuk, hogy az elég sokféle részből tevődött össze. A szellemi ügyességet igen változatosan jelölik, „ötletes, leleményes, talpraesett, ügyes nézésű, mindent kisüt, feltalálja magát, élelmes, csalafinta, kedvesen, ügyesen beszélget, vállalkozó természet, mafla, megtalálja a hangot, kivágja magát, találékony, temperamentumos, gyors gondolkodás, szellemi ügyesség, beszédmodora ügyes, alkalmazkodik, kihasználja a helyzetet, fején találja a szöveget, lekottázza rímeit, jól tudja magát kifejezni“. Ezeket a kifejezések bőségének illusztrálására hoztam fel példaképpen. Ha azt nézzük, hogy milyen téren látják meg ennek a szellemi ügyességnek az érvényesülését, úgy főképpen a IV., V. f. és III. l. o.-okban találunk feleleteket. Az V. o. „vállalkozó szellemű fiú“, „üzleti szellem van benne“. A VII. o. l. „rendez“, „szervez“, „ő a játékvezető“. „az életben

ügyes“. A tanulás terén a legfelsőbb osztályok kivételével egy-egy vagy több erre vonatkozó megjegyzést találunk. Az ügyesség kategóriáiban a IV. o. fiúknál a választott társ egyéniségéből kifolyólag egy olyan tulajdonságot találunk a központban, amely ugyan általában elő szokott fordulni az ilyen korú fiúknál, de most itt megsokszorozódik, ez az utánzás. Utánzása, majmolása, kifigurázása a tanárnak, a felnőttnek. De ezzel a tehetséggel jár együtt, hogy „nagyon ügyesen hazudik, a legszigorúbb tanárokat is megtéveszti“.

Ami a személyiségképben az ügyesség értékelését illeti, azt találjuk, hogy a feleletekkel számszerűen a legszerényebben van képviselve, átlag 2.1 jut egyre, a felelők az összes tanulók négyötödét teszik ki. Ha felbontjuk nemek szerint, akkor látjuk, hogy a leányoké valamivel kevesebb. A feleletek átlagszáma közt különbség nincs. A IV. és VII. osztályok írnak az ügyességről a legtöbbet és a II. o.-ban a legtöbben, ha az osztályok szerinti megosztás érdekel bennünket. A szellemi téren a leányok többet használják az „ügyes“ szót. Egy-egy leány többet írt az ügyességről, viszont több fiú írt róla. Az ügyességet nagyon az egyénhez tartozónak érzik, fontosságot tulajdonítanak neki és az ügyességek taglalásában eléggé sokrétűeknek mutatkoznak, de az ügyességet nem önmagáért becsülik, bár van olyan felfogásra is példánk a dolgozatokban, hanem a jellemmel kapcsolatban és találunk összefüggéseket az ügyesség és értelem közt is.

III. Kedély.

A kedély fogalmát nem értik talán olyan egész világosan és egyöntetűen, mint a megelőző két fogalmat. Az egyik I. o. leányka azt írja, „én nem tudom, mi az a kedély“. De ez a dolog természetében rejlik, hiszen a kedély, kedv, hangulat, természet, temperamentum, lelki alkat, típus, lélek, lény, egyéniség, jellem, mindezek a kifejezések, amelyekkel a dolgozatban éltek, nemcsak a tanulók szótárában jelentik a kedéllyel többé-kevésbé rokon, vagy azt fedő és helyettesítő fogalmakat, hanem a lélektanilag nem képzett felnőttek is, ha nem is ennyire tarka összevisszaságban használják, de éles kategória-határokat

nem szoktak megvonni, főképpen a kedély, természet és jellem között. Különösen ez a három fogalom az, amelynek a jegyei mind a kedély, mind később a jellem rovatában egymással szeszöve jelennek meg.

A tanuláshoz a kedély fogalma nagyon szorosan kapcsolódik, főképpen az alsóbb osztályokban. Az I. f. o.-ban a felelés körül forog, azzal hozzák összefüggésbe a jó vagy rossz kedélyt, jó vagy rossz kedvet, mosolygást, sírást, „jókedvű, ha egyest kap, rosszkedvű, ha megbukik“, „ha intőt kap sír“. De a többi osztályban is: V. f. o. „kedélye az igen jó, de ha beszekundázik, néha sír is“. A sírást ilyen okok miatt még a VI. o.-okban is megtaláljuk, de nemcsak a leányoknál, hanem még a fiúknál is, még ha nem is gyakran. De nemcsak sírnak, örülnek is. Az I. o. kisfiú „örömmel mutatja meg otthon anyjának, ha jó hazairást kapott latinból“.

Az iskolában való élénk és sokszor fegyelmezetlen magaviseletet is a kedély rovatában tárgyalják, pl. „órák alatt nevet, nevetgél, beszélget, levelez, a tízpercekben a folyosón szaladgál, rendetlenkedik, pajkoskodik, ugrál, kiabál“, ezt írják fiúk-leányok vegyesen, I—IV. o.-ig. „Hogy milyen a kedélye, hát Istenem, mint minden tizenhatéves egészséges fiúnak: túl jó. A tanár urak óra alatti vicein ő ott hátul a főrohögő“. VI. f. o. A használt kifejezés nem mindig fedí a kedély fogalmát, pl. egyszer egy I. o. f. a gorombaságot a jókedv ellentétéként használja; klasszikus fogalmazású mondat szintén az I. f. o.-ból: „kedélyes, mert némely tanár úrral ritkán beszélget“. A kedélyt, mint állandó lelkiállapotot nem különböztetik meg mindig a kedvtől, a pillanatnyi hangulattól. Ide tartoznak a kedély és jellem határán álló kifejezések is. Inkább a leányoknál és az alsóbb o.-okban találjuk ezt „vidám, de iskolában szolid, komoly“, ez az I. o. leányka a vidámságot olyan lelkiállapotnak és bizonyos lelki tulajdonságnak fogja fel, amely adott helyzetben megfelelően megváltozhatik.

A jegyeket, a tulajdonságokat, mintegy két csoportba osztathatjuk. Egyrészt a másokra való hatást tükrözik vissza, jellembeli aláfestéssel: „szeretetreméltó, jóra való, jóindulatú, aranyos, a nagyon gyakran előforduló kedves, helyes, barátságos, de ezek ellentéte is, útálatos, kiállhatatlan; másrészt pedig a ke-

délynek összetevő részeit: kedélyes, víg, mosolygós, szelíd, komoly, csendes, mogorva, mérges, indulatos stb. A felsorolás nem teljes, de ennyi is megmutatja, hogy milyen gazdag szókinccsel tudják kifejezni magukat. A kedély szó változataival együtt minden osztályban előfordul és számban az összes más kedélyjegyet felülmulja. Egyedül, vagy jelzőkkel, de úgy gyakrabban használják. Utána következik a jókedv, vidámság és a kedély kifejezés formái: nevet, mosolyog, sír. Ezek a jegyek minden osztályban kivétel nélkül megvannak, ez a változatlan alap, amelyhez több-kevesebb kifejezés járul. Állandó rovat az I. f. és VIII. l. o. kivételével a tréfa, vice, csíny, ötlet, bemondás. A mókázás, bohóckodás, kifigurázás a II. l. o.-ban fordul elő először, de nagyobb szerepe nincs, csak a IV. o. fiúk, akik ezt már az ügyesség rovatában bőven kifejtették, sokat írnak róla, társukat az „osztály bohócá”-nak nevezik. A társaság és szórakozás szeretete vagy elkerülése szintén a kedély jele fiúknál és még inkább a leányoknál, de különbséget tesznek az egymás társasága és a különböző neműek társasága között, a leányok arról is írnak, hogy mulattatja-e a többieket és szeretik-e őt. Általában a fiúknál is szerepet játszik és éppen a kedélynél, hogy valakinek az érdemeit elismerik-e, szeretik-e, becsülik-e. A cserkészetet is összefüggésbe hozzák a kedéllyel, a „vidám és meg gondolt” is így került bele a jellemzésbe.

Általában többen felelnek a kedélyre, mint az ügyességre, de kevesebben, mint az értelemre. Ha azonban külön nézzük a f.-t és külön a l.-t, úgy látjuk, hogy fele a f. o.-nak valamivel kevesebb feleletet ad a kedélyre, mint az ügyességre. A leányokat azonban annyira érdekli a kedély, hogy ezáltal a feleletek átlagos száma javul. A leányoknál csak az V. o.-ban van egy kis különbség a kedély rovására, mert nagyon sok kedélyjegy a jellem rovatába került. Fiúk, leányok a jó kedélyt nagyra értékelik, a vidámságot, tréfát szeretik, szomorú témát csak egy o.-ban pendítenek meg, egy II. o. kisleány nagymamájának a halálával kapcsolatban, „csak akkor búsult”. Nagyon érzékenyek a kedély változásaival szemben és társuknál mindig elismerően állapítják meg, ha nem változó, nem szeszélyes. Rokonszenvüknek vagy idegenkedésüknek is kifejezést adnak, különösen a leányok, szeretik, kedvelik társukat, tetszik nekik, vagy találhatnak benne valami „visszataszítót”.

IV. *Jellem.*

Ha ránézünk a II. táblázatra, mindjárt feltűnik, hogy bár a legtöbbben az értelemre felelnek, a legtöbb feleletünk a jellem rovatában van. Ha ezekhez még hozzávesszük a tagolatlan dolgozatokból azokat a részeket, melyek nem képeznek külön kedély-, vagy külön jellemrovatot, de amelyekben túlnyomóak a jellemre vonatkozó jegyek, akkor úgy látjuk, hogy a jellem-jegyek majdnem a kétszeresét teszik ki az értelemre adott feleleteknek. Átlag 6.4 feleletet adnak a két VI. o.-ban, ezt az átlagot a leányok javították fel, amennyiben egy-egy leányra 9 felelet jut, a fiúk átlag 4.8-éval szemben. A legkisebb átlagot a két II. o.-ban találjuk.

A jegyek a lelki élet megnyilvánulásait egész részletesen írják le. A megfigyelők, illetve jellemzők figyelme sokfelé ágazóan nemcsak a könnyebben észrevehető tulajdonságokra terjed ki, hanem sokszor egész mélyre hatol és sokoldalúan és változatosan tárja fel a jelenségeket. Ez nemcsak a magasabb osztályok fejlettebb értelmű és érettebb tanulóinál van meg, hanem az alsóbb osztályokban is találunk ilyen jellemzéseket, p. I. f. o.: „külsőleg jó, de belsőleg nem lehet jó fiú“. Bizonyos szorosabban összetartozó tulajdonságok alapján a jegyeket itt is nagyobb egységekbe lehetett tömöríteni, de azért van sok olyan tulajdonság, amelyet ha csak egy-kettő is írt róla, tehát számszerűen nem jelentékeny, mégis jelentésénél fogva külön említék meg, pl. a VII. f. o.-ban „különc“; ha nem nagyon jelentékeny, akkor többedmagával kerül a más című rovatba. Az egyes köröket a címszó után gyakoriságuk szerint tárgyalom.

A jellem fogalma tág, jelölik „természet, egyéniség, temperamentum, hajlam, lény, lélek, lelkialkat, lelkivilág“ kifejezésekkel is, a jellemes szóval azonban már pontosabban körülhatárolt területet jelölnek, amelyben benne van a becsület, erkölcs, erény, tisztesség. Van sok egyenes, állhatatos jellem, a II. f. és I. o.-ban megüti a fülünket az úrias jellem, de van szilárd és példás jellem is, korrekt és eléggé megalapozott, kifogásolható, ingatag, jellemtelen és szép jellem. Egy kicsit gyerekesen így fejezi ki magát a IV. I. o.-ban az egyik: „ezeket a jelle-

meket láttam meg benne“. Világos, hogy jellemvonásokat akar mondani, de a kifejezés még kissé távol esik tőle. Egy kis I. o.-os fiúcska is hasonlóan használja: „ezek a társa jellemei“. Van tán- toríthatatlan, rokonszenves, határozott jellem, a VIII. f. o.-ban kolerikus-szangvinikus, meg reális jellemről írnak, ki ne látná meg ebben az iskolai lélektan hatását?

A becsület fogalma teljesen világos, ezt mindenütt jól használják, viszont az erkölcsé zavarosabb, pl. a IV. f. o.-ban: „az erkölcs nála romlott“, „a legerkölestelenebb dolgokat űzi, zsebetett kezekkel jár“. Még a VIII. f. o.-ban találjuk az erény- nyel vegyítve és a leányoknál is. A tisztességes, derék is előfor- dul. Ezek mind a jellem szó és változataival együtt az összes jellemre megadott jegyek egynyolcadát teszik ki. Kissé maga- sabb százalékot kapunk a jószívűség körében. A jó szív felőleli elsősorban az osztálytárs jó szívét, amely megsajnálja a felelőt. és súg. De jószívű az is, aki magyaráz, ha a többiek valamit nem értenek, vagy kölcsönöz füzetet, pénzt, tízórait stb. Jószívű. aki alamizsnát ad, emberszerető, szereti az állatokat, aki saj- nálja a bajbajutottakat. Általában a leányok inkább írnak a jó szívről, mint a fiúk.

Közvetlenül utána következik az önértékelés köre. Ez azután a legváltozatosabb és két kisebb körre bontható, egyrészt az önbizalom körére, másrészt a szerénységére. Ha a tanuló öntudatos, azt helyeslik, de ha „túlságosan ismeri jótulajdon- ságait“, bizony azt szóvá teszik, ha önhitt, stréber, elnyomja társait, dicsekszik, fölényeskedik, henceg, adja a nagy fiút, ki- csit fenn hordja az orrát, akkor mindezeket és a fel nem sorolt tulajdonságokat bizony az igazságnak megfelelően megírják. De éppen olyan őszintén írják meg azt is, ha az illető szerény. Észre- veszik és nem helyeslik, ha nincs „önbizalma“, de jól esik, ha jótanuló létére, nem tartja magát többre, nem büszke és még egy csomó az előbbi csoportban található hibát nem-mel ta- gadva. Tetszik nekik, ha látják, hogy örül, ha dicsérik, ha „egy- szerű, nem törtet, nem tolakszik“ és figyelemreméltó az I. l. o. „szigorú önmagához, de másokkal szemben tapintatos“. Talán sehol máshol nem találunk ilyen sok kifejezést. A VI. l. o.-ban magában 20 különböző szót találunk erre.

A magatartás, magaviselet, modor, szintén sokat ölel fel.

Az iskolában való viselkedéshez hozzájárul az utcán, otthon, társaságban tapasztalt megfigyelések közlése. A kisebbek természetesen inkább az iskoláról számolnak be, a fiúk az utcán látottakról, leányok a társaságról, de ez csak az átlagra, a többségre vonatkozik, mert magától értődően nem egy-egy helyre összpontosítják figyelmüket. Az V. f. o.-ban a magaviselet és a modor között a különbséget jól meglátják, „magaviselete jó, de modora esetlen és szögletes“. Az V. l. o.-s tud az emberekkel bánni, közvetlen modorú. A VII. o. f. „magaviseletében különc“. A VII. l. o. „társaságban feltalálja magát, de bizony az iskolában viselkedése néha durva“. A VIII. o. f. szívélyes, nem káromkodik, nem szitkozódik. A VIII. o. leány nyugodt, kedves, gondos, figyelmes. Ezek a magaviseleti vonások az egyes osztályokra nézve is igen jellemzőek.

A jellem alapjának érzik az igazmondást, őszinteséget, és ott, ahol kirívó a hazudozás, mint a IV. f. o.-ban, sokat is írnak róla, de másutt is érezni a hangsúlyt, amellyel az igaz úton járókat megbecsülik és a hazugot megvetik. A puskázásnak is jut itt szerepe, általában helytelenítik, de csinálják, kivéve a VIII. fiú és leány osztályokat. Az alsóbbak nem vetnek rá különösebb súlyt, megemlítik. Az igazmondást feltétlenül nagyra értékelik, főképpen azt becsülik, ha valaki bevallja hibáját és vállalja a büntetést, a hazudozást elítélik. Egész komoly erkölcsi kérdés náluk a hazugság, és a lecke eltitkolását is beleszámítják. A fiúknál az alsó négy o.-ban az őszinteség nem játszik szerepet, s később sem kerül előtérbe, a leányoknál ezt mindenütt érdeklődés kíséri, az őszinteséget közlékenységnek is felfogva, amelynek ellentétét látjuk a zárkózottságban.

A vallásos érzés fiúknál-leányoknál, ha a végeredményt nézzük, körülbelül egyforma szerepet játszik, de az egyes osztályokat nézve nagy különbségeket találunk. Az I. f. o. egyetlen egyszer említi „templomba jár“, az I. l. o.-ban ezzel szemben a vallásosság a kisleány jellemének a jó szív mellett egyik főpillére és a tanulók négyötöde ír erről. A két II. és III. o. nem nagy súlyt vet rá, de a IV. f. o.-ban a fiú „álszentsége“ felháborodást kelt, olyan nagyot, hogy a fiúk kilenczetedét foglalkoztatja, hogy „gyakran jár templomba, ministrál, de e mellett csak mutatja az ájtatost és káromkodik és többször esküdött

hamisan, pedig pap akart lenni, de nem nagyon felelne meg ennek“, a VIII. l. o.-ban „lelki szükséglet“. A VI. és VIII. f. o.-ban hasonló gondolkodást találunk, hogy azt becsülik meg a vallásságban, ha öntudatos. A hazafias érzés már sokkal kisebb körre szorítkozik, összesen együtt 16 ízben felelték meg, a VI. f. o. kissé patetikusan: „a haza minden előtt“, „az állami célt látva maga előtt, törekszik“; a többi osztálybeli jó hazafi vagy honleány akar lenni.

Számszerint az akarat és kitartás következik, egymás mellé téve az aktív és passzív jegyeket. Az akarat, ha az alsóbb osztályokban nem is uralkodik, de végigvonul mindenütt. Az I. f. o.-ban csak „valamit a fejébe vesz“. A két III. o.-ig bezárólag sem jelentékeny még az akarat szerepe. A legfeltűnőbb, hogy a IV. f. o.-ban egyáltalában nem írnak az akaratról, a IV. l. o.-ban pedig a legtöbbet. A négy felső fiú o.-ban, főképpen az V.-ben, minden más tulajdonságnál jobban hangsúlyozzák az akaratot és kitartást, illetve az elcsüggedést. A leányoknál a IV.-hez képest a felsőbb o.-okban mind kevesebb és kevesebb van. A szorgalom, és ellenkezője a lustaság, amely mellett találjuk a kötelességteljesítést, lekiismeretességet, felületességet, valamint az iparkodást, törekvést, igyekvést, mint ami szintén az akarathoz tartozik, még jobban kiemeli a IV. l. o. és az V. f. o.-nak ezzel a problémával való kapcsolatát. Ennek a kornak a belső feszültsége, ami a leányoknál egy évvel hamarabb kezdődik, az akarati erőfeszítést teszi a központba, a fegyelem, önfenntartás és önuralommal együtt. Ezek mellett a többi o.-okban is akarati vonásoknak tüntetik fel, hogy az illető akaratos, erőszakos, makacs, önfejű, néha dacos és durcás.

Vannak olyan megállapítások, amelyek egyszerűen kimondják, hogy a jellemzett tanulónak jó vagy rossztulajdonságai, hibái vannak, a nélkül, hogy ezeket a tulajdonságokat részleteznék. Itt a IV. l. o. vezet. A VIII. f. és a VIII. l. o. rossz tulajdonságnak csak kimondottan a makacsságot említi.

A tisztségekről, valamilyen egyesületbe való tartozásról, megbízatásokról nem minden o.-ban írnak, főképpen nem a leány o.-okban, ezt már így láttuk az előző kategóriákban is. De ahol ez a szempont felmerül, ott fontos szerepet játszik. Az I. f. o.-ban a Vöröskeresztben való részvétel van megemlítve, de fel-

tűnik a „bandavezér“ is bizonyos együvé tartozásnak a jeleként. A III., V., VI. f. o.-ban a kimagasló pont a cserkészlet, ez adja meg náluk a jellem alapját, még a cserkész tízparancsolatnak a szövegezése is fellelhető „ahol tud, segít“, „testben és lélekben tiszta“ stb. A kongregáció tagját szintén megbecsülik, itt még a VIII. f. o. is hozzákapcsolódik. A leányoknál az első Vöröskereszten kívül a IV. l. o.-ban a pénzbeszedői tisztséget hozzák fel, még ide lehet számítani a IV.-től kezdve az „iskolai mama“ szerepet, a kisebbekkel szemben.

Különállóan kell a jellem rovatában álló olyan indulatokról és érzésekről számot adnom, amelyeket a IV., V. és VIII. f. o.-ban és a IV., VII. és VIII. l. o.-ban találtam, és amelyek a többi o.-ban a kedély rovatába kerültek, pl. haragszik, kibékül stb. Ide tartozik: „érzékeny, sértődő“. Különösen erős, mintegy kitörésszerű az V. f. és IV. l. o.-ban. A fiúknál „ha dühös, nem néz semmit, csak üt“. A leányoknál veszekedés formájában jelentkezik. Hevesen izzanak ebben a két osztályban! A vidámság, ha nem is olyan heves, de megvan, jókedvű, mosolyog, nem szeret szomorkodni stb., ezt mind a jellem rovatában találjuk.

Összetartoznak mind azok a megjegyzések, amelyek részint a lelkesedés-rajongásra vonatkoznak, másrészt a többi hasonló megnyilvánulást foglalják magukba. Fiúknál és leányoknál az V. o.-októl kezdve találjuk, többször mint a temperamentum, természet és jellem jelzőjét. Szorosan ehhez tartoznak a következő megállapítások: „komoly, nyugodt, szelíd“. Ezek főképpen a leányokat érdeklik, de a fiúknál is előfordulnak. Arra nézve, hogy az illető mit szeret, a jellemnél is találunk megfigyeléseket. Változatos ez a rovat: játék, cigaretta, kártya, alkohol, tánc, sport és — lányok, ez a fiúk részéről. Olvasás, szórakozás, színház, mozi, sport, szép ruha, tánc, társaság és — fiúk, a leányok részéről. A fiúk-leányok motívumra később még vissza kell térnünk.

A rend és pontosság fiúk-leányoknál a jellem felépítésénél mind a külső megítélésben, mind átvitt értelemben szerepet játszik, a „pedáns“ és „feledékeny“ szintén. Külön foglalom össze mindazokat a megjegyzéseket, amelyek mintegy a „példakép“ címszó alá tartoznak. 34-szer fordul elő és ebből 26 esik az I. l. o.-ra. Ennek oka már a bevezetésben felemlített osztályfői ha-

tás lehet, de érdekes, hogy milyen lelkesen és szívesen írnak a példaképről. A két VI. azonban nem ezt a szót használja, hanem eszményről, ideálról ír. Itt látjuk, hogy ennek a kornak az eszménymegtalálás milyen fontos.

A szerelem problémája is felvetődik, nem túl gyakran, lehetséges, hogy a zárkózottabbját, minden biztosítás ellenére, hogy írójuk ismeretlen marad, feszélyezhette, hogy iskolában írt dolgozatról volt szó, de azok, akik írnak róla, egész nyíltan és őszintén teszik és megnyilvánulásuk is igen érdekes. A két IV. o.-ban fiúknál, leányoknál egyszerre jelenik meg a másik nem iránti érdeklődés, de másképpen. Így a fiúknál a szexualitás és erotika kamaszkodó formájában, „feje a leányokon jár“, akármiről beszélünk, illetlenséget hoz ki belőle. A leánykánál inkább a felületen mozog és a hiúság is szerepel benne. A két V. o.-ban már a szerelem szó is előfordul; a fiúk „az ötödikesek problémáját“ látják benne, mert a többi V.-es „leányok után jár“. A leányka „néha ábrándozik, lehet, hogy ezt az átmeneti kor hozza magával“, de konkrétum még nincs. A két VI.-ban szó sem esik az ilyenekről. A VII. fiúk a legtöbbet írnak erről, itt már „udvarol“, „leányokkal szeret foglalkozni, ami minden VII.-es rossz szokása“. A VIII. f. o.-ban ezt olvassuk: „Folytonos összeütközés folyik bensejében, erre mutat komor szemöldök összehúzódnása. Ez attól is eredhet, hogy kényszerképzetekkel vívódik, (pl. a 6. parancs elleni gondolattal)“. A VII. o. leány-nak „sok lovagja van“. A IV. és V. l. osztályok serdüléstől a VI. o.-on keresztül ugrás van, ott még sejtés, itt a VII. o.-ban már tudatosabb, de a mélyebb részt már nem tárják fel, ezért van hallgatás erről a kérdésről a VIII.-ban is. A VI. f. o. kivételével, amikor az általános forrongás a leghevesebb bennük és talán ezért nem is szólnak erről a speciális kérdésről, a probléma erősségben nyer és többet tárnak fel. A barátságot is mindenütt fontosnak érzik.

Mindazokat a jellemjegyeket, amelyek ritkábban fordulnak elő, a kifejezések túlságos bősége miatt nem tárgyalom külön, de fel kell említenem, különben nem kapunk teljes képet. Ide tartozik és kivétel nélkül csak a leányoknál előforduló „helyes-kedves“, az „árulkodás“ nemcsak az alsóbb osztályokban és fiúk-leányoknál, főképp az utóbbiaknál. „Gyáva, bátor, — fé-

lénk, merész.“ Ezek mind 20—40-szer fordulnak elő. A „természszeretet“ is jellemző inkább a leányokra, mint a fiúkra, éppen úgy, mint a „szófogadás“. A „felületes szeleburdi“ csak a leányoknál található, „szavatartó“ viszont inkább a fiú és ő az, aki inkább „gúnyol, csúfol“. De „alkalmazkodni“ csak a leányok szoktak. Ezek a jegyek 10—20 közt vannak. 5—10 közt fordul elő „takarékos, hiú“, ez nemcsak a leányoknál „irigy, önző vagy önzetlen“ mindkét nembeli ifjúságunk, és „vitatkozik, megbánja hibáit, és fél a büntetéstől; ideges, jóindulatú, titoktartó vagy közlékeny“ és a pletyka is előfordul, de csak a leányoknál, a diszkrét is csak ott, „erélyes, szilárd, erős“ itt is ott is, de főképp a leányok „pajkosak“, csintalanok, huncutok, „virgoncok“. 1—5-ször fordul elő még vagy ötvenféle, amelyek közül csak némely érdekesebbet emelek ki: a II. f. o.-ban írják, „jó emberismerő“ és „ha mérges, csak gyors és bátor fellépéssel lehet lecsillapítani“. A III. o. leány „befelé más életet él“. A IV. o. f. „Elbujik a gondtalanság álarca mögé, csak néha veti le néhány percre, ilyenkor komoly, koraérett gyerek képét mutatja az arca“. A felsőbb fiú és leány o.-ban „elvek“ és „politikai elvek“ről van szó; bosszúállás, izgága, pozór és affektál, koraérett, naív és kiismerhetetlen“, fiúk és leányoknál is előfordul. Alig marad olyan jellemjegy, amit ők ne vettek volna észre, illetve amiről ne írtak volna.

Ha tehát most összegezzük a jellem rovatát, azt kell megállapítanunk, hogy rendkívül sokoldalú szempontot találunk, de az is bizonyos, hogy az értékeléseket egy ki nem fejezett, de majdnem kivétel nélkül mindegyik által elfogadott és használt ugyanazon mértékegységgel, erkölcsi mértékegységgel mérik. Különböző nemű, korú és osztályú gyermekek legkülönbözőbb megnyilvánulásai azt mutatják, hogy ítélnek, elítélnek, vagy dicsérnek, de mindig mérnek, nagyon finom és egyformára beállított mérlegeken, a jó és rossz erkölcsi alaphól kiindulva.

V. Egyéb.

Elég sokan és részletesen számolnak be arról, hogy mit tudnak társukról azok, akik ezt külön kérdésnek fogták fel. A külső és a szokások megfigyelése éles, különösen a fiúknál,

akik sokszor egész aprólékossáig menő pontossággal írnak le mindent az I. f. o.-tól kezdve, ahol még kissé útlevélszerű stílusban kapjuk meg a személyleírást, egészen a VIII.-ig. Mintegy meglevenítenek és látjuk, milyen a testalkat, alak, arc, haj, szem stb., ruházat, megjelenés, mozgás, járás, a szokások, játék közben, írásnál, felelésnél, nemcsak az iskolai életben, hanem otthon is, társaságban és még sok más helyzetben. Sokszor az életmódra is kiterjednek, mennyit és mikor tanul, sétál, napi beosztás, egyszóval ismét a sokoldalúság látszik. A leányok megfigyelése inkább általánosságokra szorítkozik és ott is szűkebb körben, de a külsőt inkább a hatásában adják, pl. mosolygó szemű, vagy a ruházat csinos, igen leányos a megjelenése, és szép, vagy nem szép, haját öregesen hordja stb. De a szokásoknál nem találjuk azt az eleveniséget, ami a fiúkat jellemzi, mert a fiúktól megtudjuk, hogy a társuk száját tátja a kosárlabdánál csodálkozásában, a töltőtollat rágja dolgozatírás közben, vagy nyakát furesán előrenyújtva jár az utcán, vagy hosszú nadrágját bokán felül feltűri: a leányoknál legfeljebb azt találjuk, hogyha haragszik, ráüt a padra, vagy morog és hogy furesán táncol, de hogy ez miben áll, azt nem tudjuk meg.

A családi vonatkozások, főképpen az anya, és a vagyoni helyzet, valamint az, hogy hová való, milyen fajta és milyen vallású, ismét a fiúknál játszik nagyobb szerepet, a leányoknál csak két ízben fordul elő, jelentékenyebben a IV. o.-ban, ahol a kisleány édesanyjával őszinte és az V.-ben, ahol tanítvány vállalkásával szüleinek segít. A fiúk azonban mindenről beszámolnak. Az elsős édesanyját nagyon szereti, látták, mikor megölelte. Az apja kilencágú korbáccsal veri, ha intőt visz haza. A IV.-esnél is szerepel a verés, az apjától úgy kikap, hogy belebetegszik. Az V.-es parasztfiú, de úri modorú és tiszteli szüleit, ha találkozik az utcán édesapjával, kezét csókol neki. A VI.-os tiszteletlen édesanyjával, stb. stb. Néhányan a tanuló magatartását is az otthoni környezettel magyarázzák; egyetlen gyerekek, kényeztetik. Pedagógus szemével lát az a fiú, ki így ír: „otthon nagyon szigorúan tartják, nem szabad mozdulnia sem, azért rossz az iskolában“.

Ehhez kapcsolódik mintegy és figyelemreméltó szerepe van a dolgozatokban a jövőnek, a hivatás, pályaválasztás, fog-

lalkozás és „életprogramm“-nak egy IV. o. fiú kifejezése szerint. Az I. o. gyermekek még csak a közel jövőre gondolnak, „jó fiú lesz“, vagy már messzebb, de csak általánosságban: „ha felnőtt, jó magyar lesz“. Ez az általánosság rendesen hazafias színezettel, mint pl.: „derék polgára lesz a hazának“ folytatódik a VIII. o.-ig, de a mellett a pályaválasztás kérdése egész konkrét formát is ölt. A fiúk a III. o.-tól kezdve beszélnek a pályáról, pap, színész, repülő, „filológus gépészmérnök“, klasszikus filológus, hivatalnok, tintakuli, tanár, mérnök, a VIII. o.-ban a „hivatás tudata“ fogja eldönteni a kérdést, habár „életcélja még nem határozott“. Az V. f. o.-ban, és ez a megjegyzés az egyetlen a maga nemében a fiúknál, azt találjuk, „nagyon rendes, ha idővel nem változik, jó férj lesz belőle“. A lányoknál a női nem hivatása inkább van előtérben, már az I. l. o.-ban, „olyan, mint egy édesanya“. A III. o.-osnál már felcsendül a hivatásérzés, „jobb anya és feleség válik belőle, mint dolgozó nő“. Nagyratörő a III. o.-ból az egyik: „ki tudja, az okos leányból nem lesz-e híres feltaláló, aki egész Magyarországnak büszkeségévé válik“. A IV. o. „még pályát nem választott“, de sok mindenféle „hivatás“ került szóba, „orvos“ és „tanárnő“, nyelvtanárnő“, de nem volna rossz a „varrónő“ sem és, — ennél kicsit elmosolyodunk — talán „miniszter felesége“ lesz. Az V. és VI. l. o. nem ad semmi érdekeset. A VII. o. annál jellemzőbbet: „ha férfi lenne, államférfiúnak kellene lennie, de mert a női nemhez tartozik, pompás családanya válik majd belőle, aki gyermekeit nagyszerűen tudja majd nevelni és irányítani“. „Leghőbb vágya, hogy egyszer a saját fiát nevelhesse. De előbb azt szeretné tudni, ki lesz a férje?“ Ugyanerről a társukról megállapítják, hogy a „modern leány típusa“. A VIII. l. o.-ban azt találják, hogy a „zöldkeresztes“ mint hivatás meg fog felelni és társuk, ki „anyai típus“, nem lesz „modern asszony“, ő „ideális feleség típus, aki a férjét és gyermekeit nevelni és gondozni fogja“. A jövő kérdése, a pályaválasztás nagyobb százalékban érdekli a fiúkat, mint a lányokat.

Egészben véve, számban nem nagyon jelentékeny az efajta megnyilvánulásuk. A lányoké érettebb gondolkodásból fakad egyrészt, másrészt a központban észrevehetően az anya, feleség hivatása áll, és a IV. o. serdülési ingadozása ellenére is, bizonyos fokig eldöntöttek érzik.

3. A motiválás.

Arra a kérdésre, hogy miből ismeri társát, túlnyomóan azt közölték, osztálytársukat honnan és mióta ismerik, nem pedig, hogy milyen cselekedetéből következtetik megállapításait, bár erre is van feleletünk. Minden osztályból, fiúktól, leányoktól egyaránt azt tudjuk meg, hogy társukat ismerik: az iskolából, mert egy osztályba járunk, együtt járunk haza, egy vonaton utazunk, társaságban, zsúron voltam vele; mert szomszédom, társam, barátom (barátnőm). A barátságnak nagy szerepe van itt. Csak az alsóbb o.-ban találjuk, hogy egészen megbíznak ítéletükben. Egy I. o. f.: „Abból ismerem, mert osztálytársa vagyok, *mindent* tudok róla.“ De azután mind gyakrabban felmerülnek a kételyek: „Lehet, hogy más, én ilyennek ismerem“ vagy „kiismerhetetlen“. A VI. f. o.-ból: „Láthatatlan ember“ és ehhez hasonlók mutatják, hogy érzik, milyen nehéz egy ember „leglelkét megfogni“.

A megokolások az alsóbb o.-okban kissé hosszadalmasak. Az I. o. kisleány alamizsnaadása, amelyből olyan sokan következtetek a jó szívére, sok társánál egész részletesen van leírva. Az V. o. f. engedelmességét szintén elég körülményesen adják. Később rövidebben, de találóan motiválnak, pl.: „Igazmondó, onnan tudom, mert az osztály előtt vállalta a verekedést, pedig a tanár úr nem tudta, ki kezdte“. De egész lakonikus megokolásokat is találunk, az elsőtől kezdve végig: „Gondolom, tudom, láttam, megfigyeltem, tapasztaltam“, ez utóbbi főként gyakran szerepel. Következtetnek a viselkedéséből, feleletéből, együttes játékokból, cselekedeteikből, saját és barátai elbeszéléséből. A beszélgetésekből és a vitatkozásokból is megismerik és főképpen „mert cserkész“. Vannak, akik megokolják, hogy a választás miért éppen arra a tanulóra esett, egyrészt azért, mert jó tanuló, vagy mert szeretik, másrészt, mert jól ismerik és jól tudják jellemezni.

Érdekes, hogy mennyire meg tudják ítélni, hogy egyes jellembeli tulajdonságok csak átmenetiek. A leányok megállapítják magukról, hogy „bakfiskorban“ vannak, a fiúk, hogy „kamaszok“. Előbbiek már a II. o.-ban, ezek a IV. o.-ban és még VIII.-ban is ezzel magyaráznak sok jelenséget, pl. „kamaszdiák,

kiben a serdülő kor jellemzéseképpen kicsíráztak a kettős tehetőség jelei“. A VIII. o. leányt azonban sokkal komolyabbnak látják maguknál, mert „mintha idősebb volna 2—3 évvel, mint mi“. Ezzel motiválják a nyugodtságát. A IV. o. fiúnál azzal okolnak meg egyes hibákat, hogy „koraérett“. A VI. o. f. azért teszi ezt vagy azt, mert a „kamaszkor hibái benne vannak“. A III. és IV. o. l-ok a jellembeli fejlődést teszik szövé és azzal magyaráznak. Az V. l. o.-ban „a bakfiskor szeleburdisága“ mellett „töprengés, a lélekre irányuló vizsgálat“ van. Ezzel okolnak meg egyes dolgokat. De ösztönös érzés is vezeti őket, különösen a leányokat a III. és IV.-ben, amikor úgy érzik, hogy „van benne valami taszító, de nem tudom mi“.

Altalában nem túl sokan motiválnak és még azok sem mindent; főképpen a jellemjegyeket magyarázzák, utána következik a kedély és ügyesség jegyeinek a megokolása, legritkább az értelemé.

4. Összefoglalás.

A dolgozatokról, illetve a jellemzésekről a táblázatok alapján a következő megállapításokat tehetjük. A négy pontra felelők száma a IV. o.-okig emelkedik, onnan csökken, a két VIII.-ban hirtelen hanyatlik. A leányok aránya a II., III. és VI. o.-ban mülja felül a fiúkét, a betetőző korszakokat, úgymint a serdülést és azután a nagyleányságot megelőző idő élénkíti őket itt. Különben a többi osztályban több fiú felel. A feleletek száma azonban a leányoknál valamivel nagyobb, az összes feleletek 52.6%-a, de részletezve a fiúk az értelem és ügyesség rovatában adnak többet, a leányok a kedély és jellemében. A négy kategóriában összesen együtt 7101 feleletet adtak. Átlagban egy tanulóra 13.6 felelet és ebből egy-egy kategóriára 3.4 felelet esik. Ha nem négy megadott szempontra kellett volna írniok, akkor is tudtak volna jól jellemezni, kicsik, nagyok, fiúk, leányok egyaránt, aminthogy sokan és ez főképpen a VI. f. o.-ban fordult elő, a saját szempontjaik szerint írtak, illetve nem sokat törődtek az utasítás szövegével.

A jellemző készséget az első o.-októl kezdve megtaláljuk.

Az egyes o-okban azonban nem nő arányosan a szellemi éréssel és fejlődéssel. Bár eleinte sok fogalmat nem értenek meg világosan, mégis azt kellett a dolgozatok kapcsán megállapítunk, hogy ami a személyiségkép teljességét, mondjuk plaszticitását illeti, ott nincsen észrevehető fejlődési fokozat, kivéve a nyelvet, a kifejezésmódot. A maguk módján, a maguk eszközeivel az alsó o-ok éppen úgy vissza tudják adni társuk képét, ki tudják domborítani mindazt, ami fontos és jellegzetes egy emberben, még ha kisdíák is az illető. Sokszor a magasabb o-ok nem is adnak annyira objektív képet, mint az alsósok. Többet tesznek bele önmagukból, úgy rajzolnak, amilyennek látni szeretnék vagy látni vélik. Már egy elsős, vagy másodikosnak a tollából is biztos körvonalakat kapunk a társáról. Ha vannak is különbségek a jellemzők között, bizonyos szempontból egy-egy osztály anyagát homogénnek vehetjük. Ítéletükben a lényegét találjuk meg és a lényeges nem különbözik osztályok szerint. A józan emberi ész már az egyszerűbb fokon jól ítél. A nagyobbak, az érettebbek több oldalról világítják meg modellüket és főképpen a III., IV., V. o-ok serdüléssel kedvteléssel mélyednek bele társuk leírásába, de azért már az alsós is elég mélyre lát, sőt a gyermek szeme sokszor élesebb.

De nemcsak az osztályok között nincs minőségbeli különbség, hanem a fiúk és leányok között sem olyan értelemben, hogy jobb vagy kevésbé jó jellemzést adtak-e, csak annyiban, hogy a leányok elsős és másodikos korukban bizonyos fokig érettebbek, azután korábban mutatkoznak a serdüléssel jelenségek és jellemzésük az I—V-ig való o-okban a legelevenebbnek és legtalálhatóbbnak látszik. Egészbenvéve személyiséget magyarázó jegyeik inkább általánosak. Viszont a fiúknál a leírás nehézsége kissé későbbben, a III. o.-ban múlik el, egészen drámaian mozgalmas az V. o.-ban kezd lenni és a VII.-ben éri el csúcspontját. A jegyek mindig közvetlenül megelevenítőek és konkrétak, figyelőkéességük általában élesebb, a külsőre is vonatkozik. Teljesebb személyiségképet adnak, még ha nem is mélyednek el annyira az egyes kategóriák részleteiben, mint a leányok. A leányok viszont sokszor elég finom és bonyolult megérzéseiket tudják kifejezni, analízisre hajlamosabbak és mélyebb erkölcsi beállítottságot mutatnak.

Minthogy iskola keretében történt a kísérlet, természetes, hogy a tanulók véleményében a tanárok ítélkezése is benne volt, de éppen úgy a társak véleménye is. Főképpen a leányok írtak sokat arról, hogy a társaik szeretik-e vagy sem, és ők maguk is milyen érzéssel viseltetnek a kiválasztott tanuló iránt.

Természetesen érzik a jellemzésnek a nehézségeit, mintegy ösztönösen is. A személyiségképben a lelki működéseket, amelyek nemcsak egymás mellett, hanem egymás fölött és alatt is vannak, és amelyeket eddig még a maguk valóságában lélektanilag mérni nem tudtunk, bizonyos mértékjelző sorrendben adják. Az egyes kategóriákra adott feleletek osztályok szerinti átlagából következtethetünk, hogy a legfontosabbnak érzik a jellemjegyeket, egy-egy tanuló átlagban 5.5 feleletet ad, az értelemre 3.3-et, a kedélyre 2.7-et és legkevesebbet az ügyességre: 2.1-et. Tagadhatatlan, hogy ez mintegy megegyezik azzal a tapasztalati ténnyel, hogy felnőttek is általában felnőttben és gyermekben egyaránt a jellemet látják legmértvadóbbnak és a többi jegyet hasonló sorrendben. Ezt éppen úgy észlelhetjük műveltebbeknél, mint a primitívebb lelkiségűeknél.

Végeredményként ezeknek a dolgozatoknak az alapján állíthatjuk, hogy iskolásgyermekekben van emberismeret, tudnak személyiségképet alkotni és azt ki is tudják fejezni.

Kálmán Piroska

9. A MOZGÁSOK DIAGNOSZTIKUS JELENTŐSÉGE.*

A mozgás az embernek a legjellegzetesebb életmegnyilvánulása. Az életnek jóformán minden helyzete követel mozgásokat. Bármilyen természetű a mozgás, igyekeznünk kell elsősorban mint önálló funkcionális rendszert kutatás tárgyává tenni, amely a maga megnyilvánulásaiban nemcsak életműködés, hanem kifejezése a személynek.

Az egész mozgási berendezés fejlődés útján tökéletesedik. A csecsemő mozdulatai rendszertelenek, célszerűtlenek. A gyermekkorban nagyobb mozgásgazdagsággal, *valósággal mozgási luxussal* találkozunk, mely a serdülés korában megszűnik, s csak ezután alakul ki az egyénre jellemző mozgási készség. Évek múltán a kivitelben mind több gyakorlatiasság, biztosság, kellő erőelosztás, harmonikus összrendezettség áll elő. Mindinkább megnyilvánul a mozgások alárendeltsége a tudat és akarat fennhatóságának.

Hogy a mozgások jelentőségét megérthessük és diagnosztikus szempontból kiértékelhessük, bizonyos mozgási összetevők szerint elemezzük őket. A mozgási tényezők közül csak a legfontosabbakat vesszük figyelembe és pedig azokat, amelyek a legkönnyebben felismerhetők s gyakorlati szempontból jól kiértékelhetők. Ezek rendszerint elegendők ahhoz, hogy egyes embernek a mozgás készségét megállapíthassuk, s egyéni jellegzetességekre következtetést vonhassunk. Bár az egyes összetevők a mozdulat összképében különféle módon érvényesülnek és egységgé olvadnak össze, de a végső formában is felismerhetők minőségbeli vagy fokozatbeli különbségei.

* A Magyar Pszichológiai Társaság Gyakorlati Lélektani Szakosztályában tartott előadás.

Minden egyes személynek az alkati felépítettsége állandó s ez nagyrészen a mozgási magatartásnak az állandóságában is kifejezésre jut. A mozgás, mint személyi funkció, egységes megnyilvánulás, amelynek összetevői: 1. a tempó, 2. mennyiség, 3. terjedelem, 4. erő, 5. forma — az egész jelenségnek meghatározó jellegzetességet adnak.

Mindegyik összetevőnek már önmagában is bizonyos szimptomatikus jelentősége van, amelyből személyi adottságokra következtetni lehet. Azonban csak a többi mozgási tényezővel való együttes kapcsolatában nyer olyan jelentőséget, amelynek alapján kifejezi a személynek bizonyos sajátszerűségeit.

a) A mozgási összetevők.

1. *Tempó.*

Minden mozdulatnak a kivitele hosszabb vagy rövidebb ideig tart, s ennek megfelelően lesz valamely mozdulat az észlelés számára gyorsabb, vagy lassúbb. Az akaratí mozgásoknak a tempóját magunk tudjuk szabályozni. A mozdulatok lassúbb vagy gyorsabb voltát az impulzusok erőssége, a biológiai szükségletek, a tudatos vagy tudatlan törekvések, a gyakorlottság stb. szabják meg. A gyorsaságot előmozdítják ezenkívül egyéb serkentő tényezők (öröm, kedv, egyes indulatok), viszont lassítják az értelmi és érzelmi gátló tényezők, külső ellenállások.

A mozgási tempó egyéni adottság s állandó jelleg, amely változó a faj, alkat, vérmérséklet s egyéb öröklési tényező szerint. Az északi népek mozgási tempója pl. lassúbb, mint a délies népfajtáké.

2. *Mennyiség.*

Fokozott mozgási készségnél a mozdulatok a megszokottnál nagyobb számúak, folyton változók. Észlelhető, hogy a test majdnem valamennyi tagja résztvesz ebben a mozgalmasságban. A nyugalmi szakok csak rövid ideig tartanak. Ez az eleven mozgási megnyilatkozás élénkebb, változatosabb, lelki történésekre, gyakorlatiasságra, a külvilággal való szorosabb kapcsos-

latra, életkedvre, esetleg körülményességre enged következtetni.

Az ilyen egyének agilisak, tevékenykedők, fáradhatatlanok s a szélsőséges fokozódások átmehetnek a nyugtalan, örökké fészkelődő, izgága, ideges, egzaltált, féktelen magatartásba.

A motorika szegénysége, leegyszerűsödése komoly tárgyi-lagosságra, komplikáció nélküli, egyszerűbb szellemi beállítottságra vall. A hűvös kedélyű, flegmatikus, rezignált egyének mozgulataiban hasonló korlátozást találunk.

3. *Terjedelem.*

Tapasztalhatunk nagyobb kilengésű, szélesebb térbeli terjedelemben lejátszódó, nagyvonalú (exkurziót végző), a testtől jobban eltávolodó mozgulatokat. Ezek a nagyobb, szélesebb, kiadósabb méretű mozgások közvetlen, nyílt, szabadabb, bátrabb lelki beállítottságnak a megnyilatkozásai. A túlméretezett, nagyvonalú mozgulatok és gesztusok a fontoskodó, nagyzó, önérzetes, patetikus egyénekre vallanak. A szónokoknál gyakran észlelünk ilyen mozgulatokat, akik meggyőződésük hatásában elragadtatják magukat, s széles ívű, erősen kilengő, szenvedélyes (eruptív) gesztusokat alkalmaznak. A nagyobb méret gyorsasággal (hirtelen feszültséggel) párosulva heves, impulzív, temperamentumosabb egyéneknek a sajátossága, akiknek lelki élményei intenzívebbek, erősebben emocionális kapcsolatúak.

A kevésbé kilendülő, kisebb terjedelmű, szűkre szabott mozgulatok a nyugodt, józan, kevésbé temperamentumos egyéneknél észlelhetők, akiknél az élmények, érzelmek és ösztönök nem oly intenzívek és hatékonyak. Ugyanezt találjuk a szerény, igénytelen, feltűnni nem akaró, bátortalan, kevésbé közlékeny, túl elővigyázatos, gátlásokkal küzdő egyéneknél. A zárkózott, tartózkodó, kevés önbizalmú egyének is közelebb vonják a testhez felső végtagjukat, „visszatartják” magukat és így mozgulataik kevésbé kitérőek, kisméretűek.

4. *Erő.*

A fiatal, egészséges, kipihent, sportoló egyéneknek mozgulatai elevenek, frissek, rugalmasak, lendületesek. E fiziológiás

viszonyokon kívül nagyobb erő érvényesülését tapasztaljuk a heves, temperamentumos egyéneknél. Ezzel ellentétben az öreg, fáradt, elhízott, elpuhult, beteges egyéneknek a mozdulatai bágyadtak, ernyedtek és erőtlenek.

Erő megnyilvánulásokat legfőképpen az olyan mozdulatokban észlelhetünk, amelyek az akarat irányítása mellett alakulnak. Az akaraterő befolyása alatt előálló mozdulat mindig célirányos, biztos, határozott jellegű. Ha akaratlagos cselekvést hajtatunk végre, akkor azt tapasztaljuk, hogy az illető a testtartásban is hozzáfordul a dolgokhoz, előkészülten fog neki, koncentrálja magát, irányzott az egész mozgási szándék, s ezzel az irányozottsággal mintegy szorosabb viszonyba igyekszik kerülni a dolgokkal s az elérendő céllal. Mentül erősebb akarat működik közre a cél eléréséhez, annál inkább észrevehető a mozgásbeli feszültség, egyenletes tempó, határozottság, biztosság, összrendezettség. Amikor egy mozgásokkal járó feladatot kell végrehajtani, s nagyobb ellenállást, nehézséget vagy kellemetlenségeket kell leküzdeni, akkor nemcsak az az izomesoport lép feszültségbe, amelyre szükség van, hanem az erő kifejtés szét-szágzik a test valamennyi izmára is.

Az erőhatások nélkül létrejött mozdulatokban hiányzik az irányozottság, az egész testtartásra jellegzetes feszültség, az aktivitási összkép. Közömbös, levert, fáradt állapotban a mozdulatok is erőtlenek, lazák, lombozók. Az akaratgyenge, elpuhult egyéneknek a magatartása is nélkülözi az aktuális helyzethez való megfelelő mozgási beállítást s az egész mozgási összkép lágyan, feszültség nélkül, élesebb és határozottabb körvonalak nélkül, passzív módon mutatkozik.

5. *Forma.*

A mozdulatok kivitelében bizonyos összrendezettséget észlelhetünk. A mozgáshoz tartozó minden összetevőnek harmonikusan kell hozzájárulni ahhoz, hogy egyes cselekvések végrehajthatók legyenek. A kivitelben való kellő mérték, egymásutánosság, könnyedség, kiegyensúlyozottság (az antagonisták működésében), bizonyos fokú aktivitás és erő összeredménye egy mozdulat. Ez az összrendezettség a megfelelő beideg-

zés eredménye, amely gyakorlat útján fejlődik ki s bizonyos mozgási forma készséget eredményez.

a) Az alacsonyabb, elemibb személyi rétegből fakadó életnek a mozgási megnyilvánulásai is primitívek, kezdetlegesek, formailag sablonosak, kidolgozatlanok. Ilyenek a különféle önkénytelen mozgások, a reflexek, az automatikus, ösztönös, impulzív stb. mozgások. Az értelmileg fogyatékos egyének mozgulatai esetlenek, nehézkesek, félszegek, összkendezett mozgás teljesítményekre képtelenek.

Feffordulatok, testhajlások, mindkét kézzel való hadonás, türelmetlen lábdobbantás, kapkodás, továbbá egész az extázisig kilendülő vagy az apátiáig lefokozódó magatartásig — a legkülönbélebb mozdulatok észlelhetők az embereknél. Vannak továbbá olyan önkénytelen mozdulatok, mint az ajakharapdálás, vállrángatás, vakaródzás, orrban vájkálás, gyakori bajusz- vagy hajsímogatás; az egyén erre nem ügyel, sokszor csak mások figyelmeztetésére veszi észre. Ilyenek a babráló mozdulatok is. A babrálás, szándékok, vágyak, gondolati határozatlanság, tehetetlenség, várakozás, türelmetlenség, menekülni akarás s egyéb hasonló kivitelre, megoldásra nem kerülhető törekvési élmények esőkevényes kiélése. A ki nem elégült lelki beállítottság más síkon s más eszközökkel vezeti le a meg nem indulható befejezésre nem kerülhető szándékait.

Az értelmileg irányított vagy gyakorlások által kidolgozott mozdulatokban rendszerint felismerhető célszerűségi mozzanat, rendezettség, cselekvési jelleg, akár a nehéz fizikai munkára, akár a finomabb motorikára beállított az egyén.

A mozgás tulajdonképpen eszköz az egyéni célok elérésére. A mozgásban lévő dolgozó kéz nemesak anatómiai és fiziológiai rendszer, hanem a tervező és alkotó alanynak a közvetlen szerve, tehát emberi szándékok végrehajtója; „kívülre helyezett agyvelő“, ahogy Noiré jellemzi. „Aki használja a kezét, használja az eszt“ — mondja a közmondás.

b) Mozgási magatartásra jellegzetes, hogy az egymásután következő mozdulatok miként társulnak egymáshoz. Ez kétféle lehet, és pedig vagy folyamatos vagy szögletes átmenetű. A folyamatos átmenetnél gördülékenyen, összefüggően ívelnek át a mozdulatok egymásba. A szögletes átmenetnél szaggatottan,

lökésszerűen vagy megtörve, mintegy egymástól elkülönítve mennek át az egyes mozdulatok a következőkhöz. A folyamatos átmenetet észleljük általában azoknál, akiknek a lelki élete nyugodt, kiegyensúlyozott, kedélye derült, harmonikus, az élményei is símán társulnak egymáshoz. Ezzel ellentétben a szögletes átmenetet azoknál találjuk, akiknek az élményei is inkább elkülönülnek egymástól s mintegy megtörve, izoláltan állnak egymás mellett, ilyen pl. a ki nem egyensúlyozott, ideges, gátolt vagy hasadó lelkű egyének mozdulata.

c) A mozgási jelenségben nemcsak a funkcionális jellegek ismerhetők fel, hanem a kifejezési tartalmak is. A mozgási magatartás összképe feltünteti az egyének időszerű lelkiállapotát, hangulatát, szándékát stb. több-kevesebb mértékben. A tudati élettel együttjáró mozgási megnyilvánulások kiegészítik, pótolják, plasztikusabbá teszik külsőleg a belső élményeket és történéseket.

Vannak emberek, akiknek a magatartása mindenkor intenzíven kifejezi a velük, vagy bennük lejátszódó történéseket. Az ilyen egyének testtartása, az egyes testrészeknek elrendeződése, taglejtése, mimikája minduntalan gazdag változatú formákat ölt. Állandóan felszínre vetődik a mozgási magatartás formai és kifejezésbeli gazdagsága. Ahol ezt észleljük, ott a testi-, lelki-életfolyamatok szorosabb összefüggésben, egymást átható egységben dolgoznak. Ez az erős (kifelé való) integritásnak a megnyilvánulása, amely bizonyos embercsoportokra jellemző. Az ilyen egyének a külvilággal vannak erősebb kapcsolatban. Nyílt, kitáruló lelkek, akik a külvilág minden ingerére reagálnak, a benyomásaik, hangulataik, élményeik ezáltal folyton változnak s ez a változatosság a kifejező magatartásukban is érvényre jut. Minden mozdulatuk kifejező, minden élményük a felszínre vetődik. Ez a típus a tulajdonképpeni kifejező ember, a természetes színész.

Ennek ellentéte a mozgási magatartásnak egyszerűbb, kifejezésbelileg szegényebb megjelenése. A mozdulatok kevésbé elevenek, nem nagyon változatosak, de határozottak, erélyesek. Ez a befelé integrált egyénekre jellemző, akiknek a belső világa alakul ki szilárdabban, ennek következtében a külvilág behatásaival szemben ellenállóbbak, nem reagálnak mindenre. Kimért

és tartózkodó magatartásuk miatt a motorikájukban a kifejezési jellegek kevésbé domborodnak elő.

Az összmotorika képe más számára észrevételi adottság, amelyben nemcsak a mozgási működések tűnnek fel, hanem a kifejezési tartalmak is. A benyomásaink alapján ítéljük meg mások magatartását, viselkedését. Kellő tapasztalat és gyakorlat segít a kifejezések megértéséhez. Csak ily módon tudjuk megállapítani, hogy egy mozdulat ügyes, könnyed, durva, patetikus; vagy hogy az ideges ember mozdulatai nyugtalanok, kapkodók, a hisztériásé pózoló, affektáltak, a mániásé féktelenek, zabolátlanok, halmozottak, szkizofréniásé bizarrok, torzak, a teljesen zavarté szertelenek, erőszakosak, rombolók stb.

A mozgások elemzése az egyszerű megfigyelés és észlelés (motoszkópia) útján könnyen sikerül. Néhány kérdéssel azonban tájékozódjunk arról is, hogy szokott-e az egyén jelenleg, vagy régebben sportolni, tornázni, táncolni, avagy valamilyen testi vagy kézi munkát végezni. Azonkívül néhány egyszerű mozgást végeztetünk az egyénnel, hogy a mozgási magatartását közvetlenül észlelhessük.

1. Nyujtsa szét mindkét karját s ebből a helyzetből széles ívben értesse össze a két mutatóujját. (Majd ugyanígy, de behúnyt szemmel.)

2. Tapsoljon tenyerével kb. 5—6 mp-ig tetszés szerint, azután ugyanannyi ideig, de nagyon gyorsan, végül hangosabban.

3. Mindkét kézzel írjon a levegőbe köröket; jobb kézzel az óramutatóval egyező irányba, bal kézzel az ellenkező irányba.

4. Végezzen néhány tornagyakorlatot tetszés szerint.

5. Sarkát helyezze a földre és talpával üssön taktust tetszés szerinti gyorsaságban.

6. A finomabb motorika megállapítására is végezhetünk néhány kísérletet, pl. egy egyszerűbb, előrajzolt labirintusba a középén húzzon vonalat, vagy tübe fűzzön cérnát stb.

7. Karikadobás, ping-pong vagy ehhez hasonló játék tulajdonképpen a legalkalmasabb a mozgások megfigyelésére, mert ebben az egész test résztvesz s így a mozgási összkép teljesen kidomborodik. Játék közben a vizsgálatnál előállott kötöttsé-

gek feloldódnak, s a kedv hatásában a mozgások szabadon, közvetlenül, természetesen játszódnak le.

Mozgási összetevők:	Mozdulatféleség:	
Tempó:	Gyors, sietős, szeles, elhirtelenkedett, heves, élénk, ürge.	Lassú, vontatott, lomha, késedelmes.
Mennyiség:	Nagyobbszámú, halmazódó, sok, felesleges.	Kevésszámú, gyér, mozgásszegény, merev.
Terjedelem:	Kilengő, szélesebb ívű, terjedelmű, túlméretezett.	Kisméretű, kiskilengésű, szűkreszabott.
Erő:	Határozott, biztos, erőlyes, erőlködő.	Erőtlen, határozatlan, tétova, ernyedt, kényelmes, hanyag, lusta.
Forma:	Összrendezett, minőségileg: tökéletes; folyamatos átmenet; kifejezésbeli gazdagság és változatosság.	Önkénytelen, minőségileg: kezdetleges; szögletes átmenet, formaszegény, kifejezésten.

b) Az autonóm mozgásmód vizsgálata.

A mozgások egyszerű, szemléletes megfigyelését (motoszkópia) kiegészíthetjük az autonóm mozgásmód grafikailag felvett képeinek (motogramm) a vizsgálati adataival.

Ezt a vizsgálati módszert először dr. Steif Antal alkalmazta a Budapesti Egyetemi Lélektani Intézetben. Abból indult ki, hogy az autonóm mozgások jellegében van valami állandóság. Ugyanattól a személytől eredő firkálás, egyező külső feltételek mellett, már az egyszerű megtekintésre is nagyon hasonló jelleget mutat, úgyhogy az emberek mozgásképei egymástól könnyen elkülöníthetők. Dr. Steif a firkalásból eredő mozgásképeknek grafikai elemeit elemezte s így jutott annak megállapítására, hogy az autonóm mozgás a személynél állandó s még évek múlva is jóformán egyező grafikai vetületet illusztrál. A

mozgásképek felépítettségében ugyanis felismerhetők a mozgás-összetevők is s ezáltal a jellemtani vizsgálatokhoz oly területet nyertünk, amely a maga formanyelvén kiegészítő adatokat nyújt a személyiség megismeréséhez.

Az autonóm mozgásmód vizsgálatához szükséges, hogy a próba külső feltételei mindenkinél azonosak legyenek. A vizsgált személy négy egyenlő nagyságú fehér lapot kap (21×30 cm méret), amelyet hosszában helyez maga elé. A ceruza puhább minőségű lehet, az alátét legyen kemény. Az utasítást így adjuk fel:

„Firkálja be ezt a lapot egészen, de ne írjon, ne rajzoljon, hanem gyorsan és össze-vissza vezesse a ceruzát kedve szerint. Ha azt mondom, rajta, akkor kezdje el, s a ceruzát ne emelje fel addig, míg azt nem mondom, állj.“

Az első mozgáskép után mindjárt egy másodikat készítetünk, majd egy harmadikat, de ehhez azt az utasítást adjuk, hogy ezt az egyet balkézzel, végül a negyedik lapnál azt a felszólítást adjuk, hogy most ismét jobbkézzel, de olyan gyorsan dolgozzék, ahogy csak képes. Mindegyik felvétel 6 mp-ig tart.

Az össze-vissza, egymáson keresztül-kasul vezetett vonalakból áll elő a motogramm. A motogrammot létrehozó mozgás a személy maga elengedését és mozgásának tisztán a motóriumra való rábízását követeli. Tlynemű tudat- és akaratkikapcsoló magatartás a tapasztalat szerint némely embernek ellenszenves, ezért nem szabad a reflexióra időt engedni. A többségben azonban sikerül a mozgás felvétele.

A vizsgálatnak épp az a célja, hogy a tudat és akarat vezetése nélkül alakuló mozgás dinamikus felépítettségét illusztrálja s ezáltal a mélyebb személyi réteg alkati és működési viszonylataiba betekintést nyerhessünk. Az autonóm jelleg különösen a bal kéz munkájánál érvényesül.

A motogrammban is felismerhetők a mozgási összetevők.

1. Gyorsabb személyi tempójú egyének időegységen belül (6 mp) több és (kinyújtott egyenesnek elképzelve) hosszabb vonalat produkálnak, tehát a papírlap teltebb (sok vonalat fel-tüntető) képet mutat. A felvett négy motogramm közül különösen az első kettő mutatja meg a személyi tempót, ahol az egyén a maga természetes mozgás-lendületével dolgozik. Majdnem

ugyanazt a teltséget éri el a bal kézzel felvett harmadik kép, bár itt a lineáris alakítás kissé elszegényedik s ügyetlenebb benyomást tesz. Kivételt képeznek a balkezesek, akiknek épp ez a harmadik motogramma mutatja az alakítás gazdagságát, bonyolódottabb voltát.

A lassú tempónál kevesebb a mozgás-produkció, ezáltal a mozgáskép is ritkásabb, kevés vonalhúzást tüntet fel.

2. Fokozott mozgáskészség esetén a létrehozott mozgáskép zsúfolt, sűrű vonalhalmazt mutat mind a négy felvételen. Különösen a negyedik képen láthatjuk ezt a halmozódást, ahol a vonalak még egyszer annyira szaporodhatnak, úgyhogy a vonal vezetését a sűrűség miatt már alig lehet nyomon követni.

A kevés vonal, ritkás (híg) összkép — kevesebb mozgás útján állt elő. A feltűnően kevés vonal-produkció esetén tanácsos a kísérletet megismételni s kutatni, hogy a mozgáskészség csökkenésének mi az oka. A tempó és a mennyiség aránya, ha nem is mindig, de legtöbbször párhuzamos jelenség.

3. Valamely mozgásképen talán legfeltűnőbb a beborított terület. Ez a terület lehet a lap kicsi vagy közép nagyságú része, végül az egész lap teljes beborítása. A nagyobb térben való mozgás a kitárulóbb, önérvényesülő, temperamentumos egyéneknek sajátyszerűsége. Az ilyen egyének az egész papírlap terjedelmét kihasználják s a lap-szélekig vezetik ki a vonalakat, margó alig marad. Az erősen impulzív egyénnél több az egyenes, vagy az azt megközelítő vonalaknak a száma; az egyes vonalszakaszok hosszabbra nyúlnak, a lap-szélekig terjedhetnek, s jellemző, hogy inkább jobbra vagy a jobb felső sarok felé lendülnek ki. E mozgáskép kialakulásának a hiánya viszont arra utal, hogy az egyén kevésbé impulzív, nyugodt, esetleg flegmatikus természetű. A szűkebb térben való mozgás a zárkózottabb, tartózkodóbb, szerényebb egyéneknél tapasztalható. Az utóbbiak mozgásképe a papírlapnak kis területére terjed, széles margót hagy. Az egyes vonalszakaszok rövidek. (Kis területnek számít a normális lap $\frac{1}{4}$ -ét, vagy ennél kisebb területet beborító motogramm.)

4. Minthogy egyszerű autonóm mozgásokról van szó, az akarati mozzanat a mozgás lefolyásában dominálónan nem sze-

repel. Az erő-tényező, ami itt hatékony, az az egyéni életfeszültségnek (biotónusnak) a megnyilvánulása. Több életerő, ösztönösség, nagyobb aktivitási készség, több temperamentumosság stb. hatásában a mozgás-kivitelben is több erélyesség, határozottság, lendület lép fel. A mozgásképen a vonalhúzás egyenletes, remegés, megszakítás, határozatlan megtörés nem mutatkozik. A nyomás mindvégig egyformán vastag.

A csökkent életfeszültségű egyének vonalvezetésében az erőhiány, a nyomás-gyengülés, lazaság, remegés (csipkézettség), megszakítás, újra-kezdés, azonos ismételtetés (sztereotípiá). Ilyen s ehhez hasonló jelenségek észlelhetők kedélyi depresszió-nál, gátlásokkal küzdő, vagy erőtlen, beteges egyéneknél.

5. A mozgásműködés egyes formai megnyilvánulásait is feltünteti a motogramm.

a) A vonalak alakja egyenes vagy ívelő. Az egész egyenes, vagy egyenest megközelítő vonalak nagyobb száma aktivitásra, önérvényesülésre, impulzivításra jellegzetes. Határozott, bátor, energikus megnyilvánulási forma, amelynél az egyes vonal-szakaszok is hosszabbra nyúlnak.

Az ívelő vonal már sokkal változékonyabb mozgási pálya. Ha ez a vonalkép kizárólag vagy túlszámban dominál, — az mindig rugalmasabb, alkalmazkodóbb, lágyabb lelki alkatra vall, amelynél az affektív élet is nagyobb szerepet játszik.

b) A mozdulatokban megnyilvánuló szögletes és folyamatos átmenet a mozgásképen is felszínre vetődik. A *szögletes* átmenetű mozgástípusnál merevebb a képforma, sok az egyenes vagy azt megközelítő vonal, a fordulatok inkább szögletben törnek meg s úgy folytatódnak. Míg a *folyamatos* átmeneti típusnál kevés az egyenes, a vonalvezetésnek inkább ívelő (vagy hullámos) jellege van s az átmenetek is kerekded fordulatokban, szélesebb kacsok vagy hurkok alakításában történnek.

c) Az össze-vissza húzott vonalak halmazának semmiféle értelmes jelentősége nincs, mégis beszélgetünk a mozgásképnél az összalakjáról. E szempontból lehet a motogramm formagazdag, amelynél az autonóm mozgás-alakítás sokszerűbb, változatosabb lineáris képződményt mutat. Vagy lehet formaszegény, amikor egyhangú ismételtetés, vagy lassú, erőtlen

vonalhuzogatás következtében jellegtelen, primitív, idétlen alak áll elő.*

A mai lélektani kutatások mind nagyobb figyelmet fordítanak a mozgások kiértékelésére. Ebben a törekvésben szerencsés kísérletnek tarthatjuk a motogrammok felhasználását diagnosztikus célokra. Iskolai növendékek, katonák, kórházi betegek a lelki vizsgálatoknál rendszerint túl fegyelmezetten, tartózkodóan, mások pedig elfogódottan viselkednek, ennél fogva a mozgási megnyilvánulásaik nem érvényesülnek elég szabadon. A firkálásnál oldódnak az említett kötöttségek s így teljesebb képet kapunk a motorikus viszonyokról. Másrészt a motogramm rögzíti az aktuális mozgási sajátosságokat, s így módunkban áll későbbi összehasonlításokra más helyzetekben vagy más lelki állapotoknál.

c) A mozgások tipológiája.

Minthogy a tipológiák általában két nagyobb csoportban különítik el egymástól az emberek többségét, azt kell várnunk, hogy ez a típuskülönbség a legfontosabb életfunkcióban, a mozgásban is kifejezésre jut. Tapasztalati tény az, hogy egyes embercsoportok hasonlóbbak egymáshoz a mozgási megnyilvánulásaikban is. A különféle személyi rétegből eredő testi-lelki életnek a dolgozó elemei, pályái, berendezései, állandósult készségeket, beállítottságokat, autonóm törvényszerűségeket alakítottak ki s így a megnyilvánuló mozgás-funkciók is tipikus jellegeket vesznek fel.

Aki sok embert megfigyel mozgási magatartására nézve, annak hamarosan fel fog tűnni, hogy a feljegyzési adatai nagyjában két főtípushoz vezetnek.

Az örökléstani (Pfahler), az integrációs (Jaensch) és a testalkati (Kretschmer) rendszerek típusaik meghatározásakor a mozgásos magatartást is tekintetbe vették. Mind a három rendszer két főtípust határol el egymástól és pedig:

szilárd	flyamatos tartalmi típust
befelé	kifelé integrált típust
leptozóm (atléta)	piknikus testalkati típust

* V. ö.: Steif Antal: Elmebetegek mozgásképei. Lélektani Tanulmányok, IV. 1940.

A baloldali csoportot nevezhetjük közös néven *szilárd típusnak*, minthogy ezeknél a funkcióknak a megnyilvánulása szilárdabb jelleget ölt. Míg a jobboldali csoportot *rugalmas típusnak* nevezhetjük, mert a funkciók ezeknél kevésbé szilárd, lágyabb megnyilvánulásban tűnnek fel. Azok a leírások, amelyeket a jellemzési rendszerek a két főtípus mozgási magatartásáról megállapítanak, a következőkben egyeznek egymással:

I. A *szilárd* típus mozgás-jellegzetességei közül feltűnnek:

1. a tempó nem élénk; 2. a magatartásban nincs nagy mozgalmasság; 3. a terjedelemben nincs nagyobb kilengés, inkább tartózkodó, kimért mozdulatok; 4. állandóan kissé merevebb (feszültebb) erőelosztás; 5. a kifejezési készség csekélyebb, kevésbé változatos, kissé monoton mozgás-összkép; szögletes átmenetek. Ilyen mozgási magatartású egyéneket találunk az északi népeknél nagyobb számban.

II. A *rugalmas* típusnál: 1. a mozdulatok elevenebbek, élénkebbek, a tempó gyorsabb; 2. nagyobb a mozgalmasság (gazdagabb motorika); 3. szabadabb, lendületesebb mozdulatok (különösen, ha nagyobb az impulzivitás); 4. lágyabb, hajlékonyabb, alkalmazkodóbb erőviszonyok; 5. a mozdulatokban több a közvetlenség és a kivitelben nagyobb a forma, valamint a kifejezésbeli gazdagság és változatosság; gördülékeny, folyamatos átmenetek. Ilyen mozgási típust találunk az alpesi és a délies népfajták közt. Vannak közepes típusok is, amelyeknél a mozgási komponensek megnyilvánulásai a közepes fokozati zónában jelennek meg. Ez a típus gyakori nálunk a turáni, ugoros fajtáknál.

III. A két főtípuson kívül esnek azok az egyének, akiknél a mélyebb személyi rétegben oldódások, lazulások, gyengeségek, hasadás stb. állanak fenn. Közös néven laza típusnak nevezhetjük az e csoportba tartozókat. Ezeknek a mozgási magatartásában is megnyilvánul az összrendezettség lazasága, egyenetlensége és a működés diszharmóniája (hipo-hiperdis-funkciók). Ide tartoznak a gyenge vitalitású, dekomponált, degenerált, neuropátiás, hasadó lelkű stb. egyének, és Jaensch által leírt labilis típusok szélsőséges formái. Végül ide sorolhatók a leptozóm testalkatúak közül a nagyobb fokban aszténiás (sovány, erőtlen, fáradékony) egyének is.

A mozgás-típusok kialakulását az izomtónusnak a különbségeiben kell keresnünk. Ha valamely testrész kimozdul, azt ellentétesen működő (antagonista) izmok végzik. Az egyik csoport a hajlítást hozza létre, a másik pedig a nyújtást. A hajlítás és nyújtás két mozgási alap-funkció, amelyen a végtagoknak minden mozgása felépül. Majdnem valamennyi mozgás-féleség ezen a törvényszerűségeen alapszik. Az emberi testen több a hajlító-izom, mint a nyújtó. A nyújtó-izmok azonban hatalmasabban fejlődtek s nagyobb erejűek. Az ellentétes működést végző izmok egyensúlyi viszonyait az izomtónus is támogatja.

Az izomtónus az agyidegrendszer által szabályozott reflektórikus erőhatás eredménye, mely az alvás alatt sem szűnik meg teljesen. Kretschmer hívta fel a figyelmet, hogy nemcsak kóros, hanem normális viszonyok közt is különbség észlelhető az embereknek az állandó nyugalmi izom-tónusa közt. Az említett tipológiákhoz tartozó 2 főcsoportnak az eltérései a mozgási magatartás terén ezzel a sajátságossággal állanak összefüggésben.

Két ellentétesen működő izomcsoport tónusa nem egyforma. Ott, ahol erősebb izomtónust tapasztalunk, ott a nyújtó-izmokra terjed ki érvényesülőbben a feszültségi többlet. Ha ellenben lágyabb tónusviszonyokat találunk, az esetben elsősorban a nyújtóizmoknak a tónus diszpozíciója csökkent, ezáltal a hajlítóknak a működése könnyebben érvényesülhet, annival is inkább, mert mint mondtuk, a számuk is nagyobb.

A fokozottabb tónus-diszpozíció eredményezi azt, hogy az egész testtartás nyújtottabb, feszesebb (kihúzott), minden mozdulat kimértebb, merevebb, szögletesebb, s így az egész motorikus összkép formában és kifejező tartalmában egyszerűbb. Ilyen tónus-diszpozíció mellett a mozdulatok biztosak, határozottak, erőteljesek, jó eredményű a nehezebb fizikai munka (az ú. n. teljesítő motorika), de a finom motorika is tökéletes, mert az extenzoroknak az erősebb tónusa biztosabb és kiadósabb támaszt ad a finomabb kivített igénylő mozdulatokhoz.

Ezzel ellentétben, ha az izmok állandó tónusa lágyabb, akkor a hajlítóizmok dinamikája szabadabb, érvényesülőbb, akkor a testtartás kevésbé feszes (kényelmesnek látszó), a moz-



Északi (felül) és a dinári (alul) ember taglejtése.

dulatok lágyabbak, hajlékonyabbak, gördülékenyek, a mozgás-összkep változatos, formagazdag. A hajlító-izmok nagyobb számának megfelelően sokszerűbb, differenciáltabb mozdulatok állhatnak elő. A fizikai munka lendületes, eleven, ha nem is egyenletes, a finom motorikában ügyesség nyilvánul meg, de nincs oly biztosság és szabotosság, mint az előbbi típusnál.

Ez alapon különböztetünk meg szilárd (extenziós) és rugalmas, illetve hajlító (flexiós) mozgási magatartást.



Földközi ember taglejtése.

Az *extenziós* mozgás-típust tehát a fent vázolt szilárd jellemetani típusoknál találjuk. A nyújtóizmoknak nagyobb szerepe mindenütt a megtámasztást, erőbiztosítást, fékezést, kitarást, tehát inkább a stabilitást adja s ez a jelleg az egész motorikának szilárdabb funkcionális szerkezetet kölcsönöz. Az izomtónus fokozottabb érvényesülése következtében a beidegzési ingertartam is tovább tart, nem oldódik könnyen, ily értelemben beszélhetünk erősebb mozgási megtapadásról, perszeverációról. (Erre a típusra jellemző a rendes viszonyok közt fennálló hipertóniás-hipokinézis.)

Hajlító (*flexiós*) mozgási típusnál a szilárdságot, fékezést, fegyelmet adó extenzorok tónuscsökkenése következtében a hajlító-mozgások szabadabban, korlátlanabban, sokszerűen jelennek

meg. Ez esetben a mozgásokhoz szükséges beidegzések könnyebben tevődnek át a flexiós pályákra. Az ellenhatású tónus gyengébb, a beidegzés nem tartós, könnyen oldódik, s így folyamatos, változatos, dinamikusabb mozgás-összkép domborodik elő, a mozgási megtapadás (perszeveráció) gyenge. (Ennél a típusnál beszélhetünk a normális hipotóniás-hiperkinézisről.)

A típusjellegek a firkálásnál is felszínre vetődnek s épp ezért a mozgásképet típus diagnosztikai célra jól fel lehet használni.

I. *A szilárd típusnál*: 1. a mozgásképen a vonal-produkció aránylag nem nagy az első két felvételen; 2. viszont a negyedik felvételen ehhez képest sűrűbb, halmozottabb vonaltömeget találunk, mert a motorikus teljesítményt akarattal fokozni tudja; 3. a nyújtómozgásra jellegzetes a testtől való eltávolodás, tehát iránya térbelileg inkább az egyenesvonalúság, ezért találunk több egyenes, vagy ezt megközelítő s egyben hosszabb vonalszakaszokat; 4. a nyújtóizmoknak nagyobb az ereje, ennél fogva a vonalvezetés egyenletes, lendületes, a nyomás mindvégig vastagabb; 5. a nyújtómozgások kevésbé differenciáltak s ezért a mozgáskép formaszegényebb, egyhangúbb, szögletes átmeneteket találunk.

II. *A rugalmas típusnál*: 1. a vonal-produkció nagyobb; 2. jóformán mind a négy felvételen sűrű, zsúfolt vonalhalmazt találunk; 3. a hajlítómozdulatra jellegzetes a végtagnak a testhez való közelítése, iránya térbelileg ívelő, ennél fogva a firkán is túlnyomó az ívelés, a hullámvezetés; a lendületesebb motorikus készség a lapszélekig terjedő grafikai képet ad (különösen, ha erősebben impulzív); 5. a hajlításhoz több izom- és ideg-apparátusunk van s így a hajlítómozgások jobban differenciálódhatnak, ennek következtében az előálló mozgáskép is változatosabb, formagazdagabb lineáris képződményt mutat, folyamatos átmenetekkel. A közép, metroform típusoknál a jellegek összeolvadnak.

III. *A laza típusnál* a mozgásnak a működési összrendezettsége ellazult, vagy elégtelen viszonyokat mutat. Ez nyilvánul a felvett mozgásképen is. A mozgások kivételében egyenetlenségek mutatkoznak, amelyek az egyes mozgási összetevők háttérében felismerhetők. A felvett mozgásképek nem

egyformák, mind a négy kép feltűnően eltérő vonalprodukeciókat mutat. Megnyilvánulhatnak nagyfokú egyhangúság, leegyszerűsödés, egyező ismételtetés, félszegség, bizarrság, szétesés, keresettség, túlzások, erőtlenség, görcsös feszültség, remegés stb.

Egyes elme-kórformákra is jellegzetesek a motogrammok. Ezeket még ezideig nem foglalhatjuk szabályokba. Aki azonban sok elmebetegről felvett motogrammot elemzett s így gyakorlatot szerzett a kiértékelésben, az hamarosan meg tudja állapítani, hogy a felvett motogramm a paralízis, szkizofrénia, — oligofrénia stb. kórképre jellemző.

Az extenziós és flexiós mozgástípus az írásban is felismerhető. Nem véletlen tehát, hogy az északi népeknél fejlődött ki a főleg extenziós mozdulatokból származó gótikus írás s a délies népeknél alakult ki a túlnyomólag flexiós mozdulatokból adódó latin írás.

A mozgások szimptomatikus értékű életjelenségek, amelyek számos személyiségi jellegzetesség felismeréséhez segítenek. Az egyes mozgási összetevők megnyilvánulása alapján vonhatunk következtetést az alkati jellegekre, amilyenek: a fiziológiai erőállapot, vitalitás, vérmérséklet, személyi tempó, kifejezőkészség, aktivitás, mozgási készség stb.

A motoszkópia és a motogramm adatai alapján állapíthatjuk meg egyúttal a funkcionális jellegzetességeket, nevezetesen, hogy szilárd, rugalmas, vagy laza-e az összműködésben álló szerkezet. Végül a mozgásokból ismerjük fel a magatartási és viselkedési kifejezéseket.

A jellem megismeréséhez módszeres vizsgálatok útján jutunk el s e vizsgálatok egyik nagyfontosságú területe a motorikus kör. A mozgásbeli megnyilvánulások diagnosztikus jelentőségűek s így az elmondottak a jellembeli diagnosztika egyik fejezetének tekinthetők.

Szöllősy Győző.

10. GYAKORLATI EMBERISMERETI TANFOLYAM.*

1. *A tudományos emberismeret* ugyanolyan eredményekre jut, mint az ösztönös, de azzal a különbséggel, hogy megállapításait módszeresen igazolja és rendszerbe foglalja. A személyiségkutatás minden tünetnek leméri az értékét. Igaz, hogy valamely embernek bármely megnyilvánulása jellemző rá, de az egyes tünetek különböző mértékben. Mennél közelebb jutunk a valóságos élet nehéz feladataihoz, annál inkább mutatkoznak meg lényeges vonások. Az észlelt tünetek mindig többértelműek és ezért a tudományos emberismeret legfőbb feladata az értelmezés. Minden mozdulat, szó vagy cselekedet jelentheti azt, amit közvetlenül kifejez, de jelentheti az ellenkezőjét is, amit a cselekvő személy leplezni óhajt. A tünetek miként való értelmezését azoknak egymásközi összefüggéséből állapítja meg az emberismerő, aki zárt, egységes képet kap a sokféle tünet megfelelő értelmezéséből és rendezéséből. A leírás konkrétumokat állít összefüggő formában, a nélkül, hogy merev rendszerhez kötné magát: mindig a lényeges jegyeket, melyekből a többiek folynak, emeljük ki a leírás élére. A tulajdonságokat konkrét magatartásformák megfigyeléséből szűrjük le, de csak olyasmit fogadunk el, amit ismételten, eltérő helyzetekben észleltünk.

* A Magyar Pszichológiai Társaság Gyakorlati Lélektani Szakosztálya rendezte az Egyetemi Lélektani Intézetben. Az előadássorozaton bankok, biztosítók, nagyvállalatok és nyomdák személyzeti ügyekkel foglalkozó vezetői vettek részt. A tanfolyam célja a személyzetkiválasztás és vezetés kérdéseinek lélektani szempontból történő megvilágítása volt. Előadást tartottak: Almási László, dr. Bálint Zoltán, prof. dr. Bognár Cecil, prof. dr. Brandenstein Béla, dr. Fayer Márta, Füzesi Árpád, Judik Béla, Kelemen Móric, dr. Lehner Ferenc, dr. Máday István, dr. Móricz Miklós, dr. Nagy Mária, dr. Noszlopi László, dr. Schiller Pál, dr. Schnell János és Tarsay Pál.

Ezért a személyiségvizsgálatnak több eltérő állomásból kell állnia: rendszerint írásos értelmi próbát, gyakorlati cselekvés-próbát és négyszemközti beható beszélgetést alkalmazunk. Az így kapott eredmények helyességét ösztönösen is meg lehet ítélni. Felolvasva két személyiségleírást, bárki megmondja, hogy azok két fényképen bemutatott egyén közül melyikre illenek rá. Az arkifejezés ugyanis már lényeges vonásokat árul el, ha értelmezésüket gyakoroljuk. Az indulatokat közvetlenül megértjük a szem és száj körüli vonások játékán, a taglejtésen, sőt még a rajzban és írásban is. A bevésődött arkifejezésről fel ismerjük az erőszakost, az álmodozót, az okoskodót, az erélyest stb.

A tudományos emberismeret a testalkati sajátságokból sokat tud megállapítani. Nem annyira egyes részletvonásokból, mint ezt az asztrológiai szempontoktól ihletett tenyérjósítás vagy a koponyaolvasás megkísérelte, hanem inkább az egész szerkezetéből. A fajtavizsgálatok szerint jellegzetes testalkattal sajátos lelki vonások adódnak, az elmeorvosi gyakorlat pedig részletes egyezést talált a testarányok és a kedélyélet között. Különösen a mozgásmódban mutatkozik meg az érzelmi és akaratilag beállítottság, melyet már a fellépés, a mindennapi taglejtések, hanghordozás kifejezésre juttat. Még inkább jellemzők a váratlan helyzetekben tanúsított finomabb mozgások. A gondolkodásmódot árulják el a megfigyelés, az emlékkapcsolások és az érdeklődés, valamint választás tényei, melyeket egyszerű próbákkal és kérdésekkel szólaltathatunk meg. Legjellemzőbb adatokat kapjuk a szabatos feltételeket teremtő kísérleti munkapróbákban, melyeket egyfelől mozgási téren adhatunk, másfelől értelmi vagy szociális természetűek lehetnek. E sokféle módszerű vizsgálat mellett sosem szabad mellőznünk a vizsgálandó egyén egész életsorsának beható megbeszélését, mert ami valóban megtörtént vele az éppoly jellemző rá, mint amit szépítésként adott elő és szeretett volna, ha vele megtörténik. Persze érteni kell a valóban átélt és az elképzelt dolgok megkülönböztetését, ami a pszichológus mesterségének egyik legnehezebb, de legrészletesebben kidolgozott fogása. Az alkalmazott emberismereti eljárások mindenkor a vizsgálat céljától függenek, hiszen a nevelési vagy pályaválasztási tanácsadás, illetve valamely munka-

körre való alkalmasság elbírálása csakis a tárgyi követelmények ismeretében végezhető. (Számos vizsgálati módszert és eredményét mutattak be ábrákon.)

2. *Emberismeret a gazdasági életben.* Mivel a gazdasági élet árucseré, az emberismeret szerephez jut a termelőnél, közvetítőnél és fogyasztónál. A mezőgazdaságban a többtermelés szempontjából válik fontossá az emberi tényező. A gyáriparban az ember munkaképessége és munkamennyisége a legfontosabb tényező. A biztosítás hangsúlyozottan bizalmi ügy. A biztosítandó megbízhatósága van legalább annyira fontos, mint anyagi helyzete. A kereskedelem csak ott sikeres, ahol a kínálat szükségleteken, illetve azok fokozásán és új szükségletek felkeltésén alapul. A pénz- és hitelszervezeteknél a száraz hitelképességi megállapításokban az emberismeret anyagi kérdésekkel egyenrangú tényező. Mivel a fogyasztónál a szükségletek döntik el a vásárlást, elsősorban azok ismeretére van szükség. — A gazdasági élet állandó hadviselő jellegénél fogva az emberi lélek egyik legkényesebb megnyilatkozása, azért itt az ösztönös emberismeret nem elégséges, mert kockázatot jelent; ugyanis mindig csak a későbbi tapasztalat igazolja, hogy a megérzés helyes volt-e. A prevenció eszköze csak a tudatos emberismeret lehet, mert ez a kockázatot a lehető legkisebbre korlátozza. Azzal, hogy előre megállapítja valakinek bizonyos munkakörre való alkalmasságát, tulajdonképen az illető tőke- és munkaértékét méri meg és ez kalkulációs bázisul szolgál a termelési költségekre és a piaci kihelyezésre nézve. A gazdasági élet lélektani megszervezésére békében azért van szükség, hogy fokozott termelést és értékesítést tudjanak elérni, háborús időkben pedig ez teszi lehetővé a valóságos szükségleteknek megfelelő beosztott termelést és fogyasztást.

3. *A pályaválasztás.* Az életpálya nem csupán keresetet, üzletet, hanem hivatást is jelent és mint ilyen, az egész életre szól. Az egyén és közösség viszonya a pályaválasztás területén oldható meg legtökéletesebben, mert már Plátón szerint is ez az egyetlen terület, ahol az egyén és közösség érdeke maradék nélkül fedi egymást. Ez az érdek pedig azt kívánja, hogy a megfelelő ember kerüljön a megfelelő helyre. A helytelenül választott életpálya az egyén szempontjából tragédia lehet, a nemzet

szempontjából pedig erőfecsérlés. Aki képességeinek és hajlaimainak megfelelő pályát választ, az előbb-utóbb boldogul, ellenkező esetben pedig csak tehetségtelen kontár marad. Egy kis nemzet különösképen nem engedheti meg magának a tehetségek elkallódását. Az éltpálya jelentőségét régente is felismerték és ezért megkötötték. A XVIII. századtól kezdve a liberalizmus lassan ledöntötte a korlátokat, az emberi munka szabaddá vált. Az egyén joga ugyan, hogy pályáját szabadon válassza meg, de a nemzet érdeke és kötelessége megakadályozni a könnyelmű és felületes pályaválasztást. 1938-ban a Fővárosi Pedagógiai Szeminárium Lélektani laboratóriuma 20.000 pályaválasztás előtt álló budapesti gyermeket vizsgált meg kérdőíves módszerrel és ezzel feltárta a budapesti ifjúság pályatájékoztatlanságát és hivatásérzés hiányát. Utóbbin a hivatáserkölcsei nevelés, előbbin a szakszerű pályaválasztási tanácsadás hivatott segíteni. Ha a pályaválasztási tanácsadást műkedvelők végzik, rosszabb a semminél, mert igen nagy károkat okozhat, szerencsétlenné tehet embereket. Németországban államilag olyan jól megszervezték a tanácsadást, hogy a vállalatok csak ennek alapján vesznek fel munkaerőket. Ezzel ellentétben az Egyesült-Államokban a társadalmi és vallási egyesületek karolták fel a tanácsadást. A viágháború alkalmával az U. S. A. hadseregének tagjait is lélektani vizsgálatok alapján választották ki, a most folyó háborúban a németeké a legnagyobb lélektani szervezet. (Kérdőívek és táblázatok szemléltették az anyagot.)

4. *A testalkat, örökletesség és pályaalakmasság.* Napjainkban igen hangsúlyozzák az anyaggal való gazdálkodást. Fontos lenne az emberanyaggal való gazdálkodás megvalósítása is, hiszen a legfejlettebb technika mellett sem nélkülözhető sehol az emberi tényező. Az emberanyaggal való gazdálkodás két módja a pályaválasztási tanácsadás és a pályaalakmasság megállapítása. Az előbbi az egyént tartva szem előtt keresi a neki megfelelő munkát, az utóbbi valamely munkához keresi a legmegfelelőbb egyedeket, tehát a munkaadó szempontjából felel a kérdésre. — A testalkat milyenségének fontosságát elismerik, hiszen mindenki tudja, hogy bizonyos testalkat előny vagy akadály valamely pályánál. Az érzékszervileg és értelmileg fogyatékosok megfelelő foglalkoztatását azonban még nem oldották

meg, pedig például az erős zaj nagyothallást, süketséget idézhet elő és csökkentheti is a munkateljesítményt, így a hallásilag fogyatékosok foglalkoztatásával a normálisokénál nagyobb teljesítményt kapnának. A vakokkal a légelhárítás terén kísérleteznek igen jó eredménnyel. A kimondottan ülő foglalkozások közül több inkább megfelel a nyomoréknak, mint az egészségesnek. Egyes egyhangú munkákat fogyatékos értelműek nagyon jól ellátnak. — Az örökletességnél számot kell vetnünk azzal, hogy az ú. n. örökletes talaj nagyobb mint gondolnánk, vagyis sok tulajdonságot lappangó módon hordunk magunkban. Pályaalkalmasság szempontjából különösen fontos a lappangó baleseti hajlam megállapítása. Ez leginkább epilepsziásan terhelt családokban található, ahol nyugtalanságban, bizonyos görcsre való hajlamosságban jelentkezik. Az ilyen egyének mozgalmasságát keresnek, így elsősorban a közlekedési pályákat. Amennyire helytelen lenne az illető ezektől való eltiltása, mert ösztönös erőit helyes úton éppen itt tudja felhasználni, annyira fontos az is, hogy például mozdonyvezetőnek ne menjen, hanem inkább vonatkísérőnek stb.

5. *Fellépés és mozgásmód.* A fellépés igen sok tényezőtől tevődik össze, ilyenek a származás, testalkat, arc kifejezés, mozgás, beszéd, öltözködés stb. A fellépésben a magyar nyelv a mozgást találja legfontosabbnak, jelenleg csak erről lesz szó. A mozgás vizsgálható egészében és részleteiben. Az összmozgásnál a következőkre vagyunk tekintettel: Az egyén a mozgásos vagy nyugalmi állapotot kedveli-e inkább? A külvilág hatására mozog, vagy saját magától? Fellépését feszültség, vagy annak hiánya jellemzi? Mozgása változatos vagy egyhangú? Milyen a mozgás tempója? Mozgásai nagyok vagy inkább kicsinyek? Kerek vagy szegletes mozgások uralkodnak nála? — A részmozgásoknál gondosan megfigyeljük a fej, a törzs és végtagok mozgását. A fejen a szem és száj a legkifejezőbb részek. A fej helyzeténél tekintettel vagyunk annak tartott, vagy ejtett, illetőleg valamely irányban jellegzetesen elfordult mivoltára. Az áll, nyak és váll összmozgása igen kifejező lehet. A törzs helyzete szintén gazdag értelmezésre ad lehetőséget. A kézmozgás tipikusan különbözik öröm és düh, fájdalom és félelem esetében. A kéz keresztbe, csípőre, hátra avagy zsebbe tévése, vala-

mint az ökölbesorított kéz karakteriológiai kifejező ereje sokoldalú. A kézfogásnál a tempón és erőn kívül az ujjak zárt vagy nyitott mivolta és a tenyér helyzete mutatja meg az egyéni jellegzetességeket. A járásnak a kedélyállapottal való összefüggését négy lelki állapotban ismertettük. Kitűnt, hogy nyomott lelki állapotban a járás egyenetlenebb, a lépések rövidebbek, mint emelkedett lelki állapotban. Oseretzky a mozgást kapcsolatba hozta az életkorral és mozgáskort állított fel. A mozgáskor és az értelmességi kor között is találtak némi összefüggést, de csak negatív irányban. E szerint a gyenge értelmesség legtöbbször a közepesen aluli mozgásmóddal jár együtt. A mozgás, ill. a fellépés legtöbbet a kedélyből és jellemből mutat meg, bár önmagában nem elégséges annak megismerésére. A fellépés értelmezésénél főként arra kell tekintettel lenni, hogy a lelki élet bipoláris jellege folytán egyértelmű magyarázat nincs, hanem minden mozgásmódnak legalább két ellentétes értelmezése lehetséges. (Filmvetítések ábrázolták a mondottakat.)

6. *Beszédmod és írás.* A beszéd a személyiség egyik közlési módja. A beszéd a cselekményen, pantomimikán, jelbeszéden keresztül jutott el mai alakjáig. Két jelenségesoportból tevődik össze, a mozgásos és tudati tényezőkből. Mivel a beszéd a mozgás egyik faja, a mozgásra érvényes megállapítások a beszédre is vonatkoznak, ami azt jelenti, hogy a beszéd is sokat elárul az érzelmi és akarati életből. A beszédnél is tekintettel vagyunk annak kevés-sok, passzív-aktív, feszült-levert, változatos-monoton, gyors-lassú, s ritmikus-ütemes voltára. A beszédnél a hangszínek, hangárnyalatok külön tanulmányozandók, ezeknek változatait Hay dolgozta ki legrészletesebben. A beszéd megítélésében zavar a hallási elemeknek látási elemekkel való keveredése. Éppen ezért a vakok jobban meg tudják figyelni a beszédet, többet olvasnak ki abból. A beszéd az egyén kedélyéletén kívül annak értelmességét és műveltségét is kifejezi. Az egyes beszéd típusok mellett mindig tekintettel kell lennünk a beszéd egyéni mivoltára is, mert ez éppen azt fejezi ki az egyénből, ami benne uralkodik. Egyedül a beszédből tárgyilagosan nem lehet következtetni a személyiségre, ha a beszéd sokat meg is mutat abból. A dadogás, nyelvbtlás, kihagyás, sztereotipia, stb. kedély- és jellembeli motívumokkal értelmezhető.

A beszédben is legkönnyebben az extrém eseteket ismerjük fel. (Hanglemezbemutatók illusztrálták a mondottakat.)

A barlangrajzokon, mondat-, fogalom- és szóíráson át jutottunk ez az írás mai alakjáig. Az írás Klages szerint a testi-lelki alkat komplex képe. Ő az ú. n. formanívón, vagyis az általános írásmódon keresztül törekszik megismerni az egyént. A formanívó szerinti osztályozásnál tekintettel van a sorok szélességére, közelségére, az írás egyenletességére, a betűk nagyságára, vastagságára, dőlésére, alsó- és felsőszárak viszonyára és más jegyekre, melyeknek ellentétes értelmezési lehetőségeit minden változatban elemezte. A rajz kötetlenebb jellegénél fogva többet mutat meg a személyiségből az írásnál. A rajz akkor értelmezhető lélektanilag jó, ha nemcsak formáját, hanem tartalmát is nézzük, mint pl. a Wartegg-próbánál. A rajz igen erős összefüggést mutat az írással, még a gépírással is, de csak akkor, ha az utóbbiban a gyakorlékonyság fokát megfelelően figyelembe vesszük. A rajz és írás értelmezése nagy gyakorlatot és alapos körültekintést kíván. (Táblázatok szemléltetik az előadást.)

7. *A munkamód megítélése.* Műhely, üzlet és iroda három egymástól teljesen elkülönült munkaág és mégis szervesen összetartoznak. A műhely és üzlet központjában az anyag áll, az egyik létrehoz, a másik közvetít. Az iroda lenne pedig a szellem központja, ahol a tervek kigondolása és a teljesítmény ellenőrzése történik. Amíg a műhelyben a szerszámokkal bánni tudáson és az üzletben az emberismereten, úgy az irodában az alkotó fantázián és ítélőképességen van a hangsúly. A három munkaág három társadalmi osztályt is jelent és mint ilyen három művelődési réteget. Földművelő munkát lehet végezni elemi ismeretek nélkül, ipari munkát nem. Az ipari átlag nem lesz jobb, amíg csak elemi iskolai végzettséggel úzik azt. Az üzletekben már megkívánnak bizonyos középfokú műveltséget és az irodában kívánatos lenne az egyetemi műveltség. Az irodai tisztviselők azonban sajnálatosan leginkább hivatalnokok, akikből elsősorban éppen a teremtmény képzelet és magasabb ítélőerő hiányzik. A szakképzettség általában mindhárom helyen igen alacsony, s csak rosszabbodásra van kilátás a növekvő munkaerőhiány miatt. A teljesítménynél nem szabad az átlagosnál

jobbra számítani, hiszen a vállalat kalkulációja is az átlagon nyugszik. A szakképzettségen kívül mindegyik munkaág megkívánna bizonyos szociális érzéket a főnökkel, munkatársakkal szemben. Mindkettő növelhető vállalati szemináriummal, amire tapasztalat szerint szívesen járnak. A szakképzettség — általában az alkalmasság — legjobban megállapítható a műhelyben, az üzletben már nagyobb szerepet játszik a feletteshez való viszony, ami döntővé válik az irodai munka megítélésénél, annál is inkább, mert itt a teljesítmény megítélésére nincs olyan objektív eljárás, mint a munkásoknál.

8. *A munkamód irányítása.* Első kérdés a rátermettség elbírálása. A rátermettség több a puszta alkalmasságnál, mert nem csupán a szükséges testi, érzékelési, értelmi funkciók meglétét jelenti, hanem az ösztönös adottságokat, a belső indítékot is. Ezért a rátermettséget nem csupán a képességvizsgálatok, hanem elsősorban a kedély- és jellemvizsgálatok döntenek el. — Az alkalmazottak felvételénél nagy segítséget jelentenek azok a kiválogatáshoz szükséges eljárások, amelyeket a kérdéses munka alapos tanulmányozása alapján állít össze a szakpszichológus, mindenkor ügyelve arra, hogy a használt próbák lényeges, a munkánál nélkülözhetetlen vonásokat vizsgáljanak. Csak tulajdonságegyüttesek jöhetnek számításba, ezért különböző munkáknál különböző próbasorozatok derítenek fényt a rátermettségre. A szubjektív benyomásra támaszkodó kiválogatás rendszerint nem képes ezeket a tulajdonságegyütteseket figyelembe venni, a ténylegesen döntő vonásokra tekinteni és azokat objektív mérni. — A helyes kiválogatás azonban még korántsem biztosítja, hogy az új alkalmazottak a leggazdaságosabban végzik majd munkájukat. Igen fontos tehát a munkamozdulatok betanítása. Pl. fémesiszoló munkások munkaidejét sikerült egyharmadára csökkenteni egy napi módszeres oktatással. — Nemcsak az egyes mozdulatok célszerűtlensége, hanem az egész munkamenet rossz beosztása is igen károsan befolyásolhatja a teljesítményt. Pl. hímzőmunkánál az idő 17%-át a tű befűzésével és színek keresésével töltötték a munkások. A munkamenet áttanulmányozása után ellátták őket 4—5 tucat kis vánkossal, amelyeket színárnyalatok szerint csoportosítottak befűzött tűkkel. Ezeket időnként segéderők megújították. Az átlagos telje-

sítménynövekedés 24% volt. — A helyesen alakított munkamenetbe a szüneteket is tervszerűen kell beiktatni. A szünetek hosszúságát és helyét ki kell kísérletezni. De nemcsak ezzel pihentetjük a munkásokat, hanem a munkaidő helyes beosztásával is kikerülhető a túlságos fáradás és a teljesítmény tűzött ingadozása. Pl. mosodában ketten dolgoztak mángorlón. Az egyik, aki a ruhát betette, egész nap állt, a másik, aki kivette, egész nap ült. Minden 12 percben szerepet cserélve, a teljesítmény 30%-kal növekedett. — A munka monotóniája csökken, ha a munkásokkal átéreztetjük részmunkájuk fontosságát. A teljesítmény is nő, ha tudják, hogy az ő munkájuknak mi a szerepe az egészben, tehát fontos a munka céljának tudatosítása. — Sok energia takarítható meg a közös munkával. Kísérletileg eldönthető, hogy milyen csoportokat állítsunk össze, kik hatnak egymásra serkentőleg és kik dolgoznak jobban egyedül. A szalagmunka pl. egyesek számára előnyös, mások teljesítményére viszont monotóniája miatt kedvezőtlenül hat. — A képesség- és jellemvizsgálatokat állandó ellenőrzésnek kell alávetni. A gyakorlattal való egyezés a legjobb döntőbíró. 5.000 munkás Bedeaux-rendszerű fizetése összehasonlítva a pszichotechnikai felvétel eredményével azt mutatja, hogy a féléven keresztül átlagosan elért hetibér egyenes arányban emelkedik az egy napos képességvizsgálaton elért eredmény jóságával.

9. *Az értelem vizsgálata.* Calderon a gondolkodást a lelki képességek királyának tartotta. Ezzel találóan fejezte ki azt a tényt, hogy az értelem fontosságát egy időben nemcsak egyes filozófiai tanítások, hanem még a lélektan is túlzott mértékben hangsúlyozta. Ez érthető, mert az ember a gyakorlati lélektani vizsgálatok közben elsősorban mint értelmi lény mutatkozik meg, ennél fogva értelmi képességét a többi tulajdonságnál fontosabbnak tartották. Kétségtelen, hogy értelemmel sok minden pótolható, de az egész ember jellemzésénél az értelem mégis csak egy adat a sok közül. A legjobban elterjedt intelligencia-vizsgálat a Binet—Simon-féle, amely az ú. n. értelemhányadost állapítja meg. Ez a sokoldalúan felhasznált eljárás az intelligencia számára nem csupán értelmi, hanem tapasztalati, figyelmi, emlékezeti, nyelvi stb. vonásokat is lefoglalt. A gondolkodás szűkebb körű fogalmát pedig újabban úgy határozzák

meg, hogy az a szerzett adatok segítségével új, eddig nem tapasztalt helyzetekben való helyes cselekvés. Az értelmesség foka szerint is különböző lehet. Pl. az a könyvelő, aki egy bizonyos könyvelési rendszert elsajátított és azt élete végéig változatlanul alkalmazza, pusztán receptív elme. Az, aki a megtanult könyvelés minden csinyját-binját elsajátította s ezen a körön belül apróbb módosításokat, racionalizálást ügyesen végrehajt, intelligens ember. Aki pedig új könyvelési eljárást talál ki, az már produktív értelemmel rendelkezik. Egy időben azt gondolták, hogy a gondolkodás egy tényezőre visszavezethető (Spearman) s valamely egyénben állandó számadattal kifejezhető. Ezt a felfogást módosítani kellett, mert rájöttek, hogy az ember értelme többféle tényezőből tevődik össze.

Ezt a sokféleséget mutatják az elméleti meggondolásokon kívül a gyakorlati vizsgálatok is, amelyek az emlékezeten és figyelmen, vagyis a tanuláson kívül a következő intelligenciátényezőket különböztetik meg: egyszerű megértés, kiegészítés, rendezés, összefüggések felfogása, közös jelleg és különbözőség, összefüggések rendezése és végül kritika. Ezek mindegyikére számtalan vizsgálati eljárás ismeretes. Ezen kívül vizsgálhatók még az egyes speciális értelmességi adatok is, amelyek már a különböző speciális pályák megfelelő betöltésére szükségesek. Így beszélhetünk a térfelfogás, a műszaki készség stb. speciális vizsgálatáról. Ezeket megint igen különböző eljárások segítségével tárhatjuk fel. Míg az általános értelem vizsgálata ugyanazon embernél a tapasztalat szerint egységes képet ad, vagyis beszélünk gyenge, közepes, kitűnő intelligenciáról, addig a speciális vizsgálatok már igen nagy eltéréseket mutathatnak. Pl. lehet valaki kitűnő műszaki készségű, de az elméleti problémák megoldásában ostoba, vagy igen jó téralképzelés járhat együtt számolásbeli ügyetlenséggel. A képességvizsgálatoknak éppen ezekben az esetekben van nagy gyakorlati jelentősége. Az intelligencia-vizsgálatok megbízhatóságát mutatja pl. Burt hatalmas tanulmánya, aki 450.000 gyermek eredményei alapján kimutatta, hogy az intelligenciafok pontosan jelzi a gyermeknek az iskolában, sőt az életben való boldogulását is. Ez pedig nemcsak a munkavállaló, hanem a munkaadó számára is fontos. Amint a fenti példa is igazolja, a vizsgálatok csak akkor lehet-

nek megbízhatók, ha igen nagy számú összehasonlítható adat áll a vizsgáló rendelkezésére, e nélkül az egész bizonytalan és megbízhatatlan. Minden embert többféle eljárással vizsgálunk meg, az eredményeket azután ú. n. profilon ábrázolhatjuk, miután az egyes eredményeket a gyakorisági eloszlásnak megfelelően (Gauss görbe) érdemjegyekkel láttuk el. Ezeknek az érdemjegyeknek az összevetése teszi lehetővé, hogy egyes emberek értelmességét összehasonlítsuk, a gyengébbeket kisebb szellemi igényvel is jól ellátható, a kiválókat pedig nagy körültekintést, kritikát, ítélőképességet, feltalálást igénylő helyekre tegyük. Így a rangsorolást nem bízuk a véletlenre, amely teljesen vak és sok keserűséget, csalódást okoz. (A tárgyat ábrák szemléltették.)

10. *Kedély és jellem; vizsgálatuk.* Az érzelmek egyfelől cselekvéseinknek mozgatói, továbbá a törekvés sikerének avagy sikertelenségének jelzői. Az érzelmek azonban nemcsak a külvilágra vonatkozhatnak, hanem saját alanyi állapotunkra is. Az utóbbi szempontból az egyén érzelmi világát kedélynek nevezzük. Érzelmi és kedélyember nem ugyanaz. Az elsőnél az érzelem az uralkodó lelki funkció, ennek rabszolgái a gondolkozás és akarás. Ez okozza az érzelmi ember kiszámíthatatlanságát, ezért nevezzük őt „hangulat-ember“-nek. A kedélyember szintén lehet kiszámíthatatlan, de mindig fogékony a humorra, a kedélyességre, viszont az érzelmi ember lehet kemény és kegyetlen. Az igazi kedélyembert jól rajzolja Kretschmer ciklotim ember-típusában, aki társas lény, humorra hajló, türelmes, meleg érzelmű, nyílt, realista, kissé hétköznapias. Szemben áll vele Kretschmer szkizotim embere, aki hűvös értelmi és akarat-ember, zárkózott, száraz, fanatikus, szélsőséges, arisztokratikus. lelkiileg nem oldott, idealista, de gyakran önző, törtető. Rokonzással a két típussal Jung extravertált és introvertált embere. Az introvertált ember — ellentétben az extravertálttal — nem érzi magát otthonosan a külső világban, az emberek között, fél a valóságtól, azért le akarja igázni azt, hogy biztonságban érezhesse magát. Így alakul ki a törtető vagy akarnok ember típusa, akinek önértékérzelmét mindig önmagának másokkal való összehasonlítása hozza létre Scheler szerint. A stréber semminek érzi magát, ha nem lehet több mint más, ezért egész életében az

a főtörekvése, hogy egy lépés előnye legyen másokkal szemben. A törtető erőszakossága sokszor idealizmussal párosul. A törtetés vitális gyökerű, az érvényesülésre való törekvésből ered, ami egyúttal másokon túltenni törekvés is. A harc és létküzdelem mellett azonban a szolidaritás, a vonzalom is az élet ősi adottságai közé tartozik. Ezért a törtető egyoldalú, egészségtelen jelenség, amely a társadalomban ellenkiválogatást, az arravalók mellőzését hozza létre.

A kedély és jellem vizsgálata később fejlődött ki, mint az ügyességé és értelemé, ezért fejletlenebb is azoknál. A kedélyt és jellemet nehezebb vizsgálni, mert nem a részteljesítményt keressük, hanem az összszemélyiség hajtóerőit. Éppen azért itt elsősorban nem az eredményre, hanem a megoldási módra vagyunk tekintettel. Külön nehézség az is, hogy szélsőséges lelki állapotok nem vizsgálhatók, mert kísérletileg nem állíthatók elős a kedélyt és jellemet csak együtt tudjuk vizsgálni, mert szétszakíthatatlanul összetartoznak. — Ezeknek a vizsgálatoknak három fontos módszere van, a kérdőív, a teszt és a munkapróba. — A kérdőívet ma már kevésbé használják. Akkor jó, ha konkrét kérdéseket tartalmaz, mert csak így kapunk az egyénre jellemző válaszokat. A kérdések — ha csak nem az önjellemzést célozzák — nem kívánhatnak a kísérleti személytől lélektani ítéletet és értelmezést, mert ez a kísérletvezető feladata. — A második eljárás a tesztmódszer, amelynek lényege valamely mesterségesen kitalált feladat megoldása. Ilyenek például az asszociációs módszer, a Pressey, Rorschach, Wartegg próbák. — A harmadik módszer a munkapróba, amelynek előnye az, hogy az egyént természetes életfeladat elé állítja. Annál jobb a próba, minél változatosabb és meglepőbb részfeladatok elé állítja a z illetőt. Ilyenek például a Henning-féle két ollós és golyós eljárás, a Giese-láda, a Lipmann-Bogen-kalitka és a Rieffert-féle tornatermi próba. A kedély és jellem nemcsak a speciálisan erre a célra szolgáló eljárásokból ismerhető meg, hanem a többi vizsgálat alatt tanúsított magatartásból is, különösen a kötetlen próbákból. — A viselkedés értelmezéséhez végül elengedhetetlen az exploráció, ami a vizsgálatok és az életrajz alapos megbeszéléséből áll. Végül a személyiségkép megszerkesztése következik, amely tömören tartalmazza az egyénre

jellemző összes lényeges sajátosságokat, különös tekintettel a kérdéses munkakörben várható használhatóságra.

11. *A vezető kiválasztása.* Jó vezetőkben világszerte hiány mutatkozik. Az amerikai gyáripár például már évek óta hangoztatja a „leadership“ kérdésének megoldatlanságát, ezért egyes amerikai egyetemeken külön tanfolyamokat tartanak vezetők kiképzésére. A zürichi műegyetem néhány éve szintén tart fenn olyan szakosztályt, amelyben a vezetői pályára képez ki mérnököket. A vezető egyéniségek mindenkor igen nagy hatást gyakoroltak környezetükre. Carlyle az emberiség történetét a nagy emberek történetének tartja. — Miként lehetséges a vezetésre alkalmas és erre hivatott egyéniségeket felismerni, kiválasztani, miként kell azokat későbbi feladatuknak megfelelően kiképezni és miként lehet azok számára az átlagosnál nagyobb előmenetelt biztosítani? Ezek azok a kérdések, amelyek a munkaadó oldaláról merülnek fel, a munkavállalót pedig az érdekli, miként tudja a maga átlagosnál kiválóbb tulajdonságait úgy érvényesíteni, hogy belőle vezető egyéniség válhassék a nélkül, hogy törtétnie kellene. E feladatok megoldása nem könnyű. A katonai szervezet ad erre a célra legjobb példát, különösen a vezérkari tisztek kiképzése. Az amerikai életben már többféle, igen alaposan kidolgozott eljárást használnak a vezetők felismerésére, mert egy ankétból kitűnt, hogy egyes vállalatok sikertelen menete felerészben a rossz vezetőknek tudható be. A vezetők vizsgálati úton való kiválasztása csak akkor lehetséges, ha ismerjük a jó vezető ideális tulajdonságait. Ezekkel Fayol foglalkozott részletesen. Szerinte a jó egészség, általános intelligencia, szellemi frissesség, erős akarat, bátorság, erkölcsi és szociális érzék mellett igen fontos az organizációs, adminisztrációs készség. A szervezési készséget Fayol még a szakképzettségénél is fontosabbnak véli. A kérdés tehát nem az, hogy mérnök vagy közgazdász legyen-e pl. a vállalat vezetője, mert a szakképzettségénél fontosabb a vezetői képesség annál is inkább, mert a munkatársak szakképzettsége pótolhatja a vezetőét, de a vezetést senki sem láthatja el helyette.

12. *Az alkalmazottak iránnyitása és nevelése.* A vállalatok csak akkor tudnak megfelelő embert állítani megfelelő helyre, ha alkalmazottaikat nevelik, mert a más vállalatoktól átvett

emberek minden kiválóságuk mellett sem tudnak egyideig jól beilleszkedni új munkakörükbe. Ha a régi alkalmazottak is időnként új munkakört kapnak, munkakedvük nő és a folyamatosság hiánytalanná válik, mivel mindenki több feladatkörhöz ért. Az alkalmazottak nevelése, továbbképzése a személyzeti osztály feladata. A továbbképzést kötelezővé kellene tenni minden nagyobb vállalatnál, még pedig nemcsak a szakfoglalkozás, hanem az általános műveltség irányában is. A Hangya az utolsó 10 évben közel 100 tanfolyamot tartott. Vezérfonalul kézikönyvet is adtak ki. — A „nehéz“ alkalmazottak fokozott nevelést kívánnak. Két típusuk igen gyakori. Az egyik aggályoskodik, kritizál, soha sincs az eredménnyel megelégedve. Ez biztatásra szorul. A másik viszont túlságosan lelkesedik, de az aprólékos kivitelt únja. Ez fékezést kíván. — A kooperáció az eredményes munka alapfeltétele. Az egyes osztályokon belül könnyebben megvalósítható, mint az osztályok között, amelyeknek munkatempója gyakran eltér. Ezen csak alapos, közös értekezletek segítenek. — A centralizáció nehezebb gazdasági viszonyok között kerül túlsúlyba, egyébként a decentralizáció jobb még az osztályokon belül is. Az utóbbi esetben azonban elengedhetetlen a feladatok közös megbeszélése, a megoldás módjának előírása, határidő kitűzése s a kiadott munka ellenőrzése időközben is. A decentralizáció előnye az is, hogy az osztályvezetőt a részletkérdésektől nagyban tehermentesíti.

13. *A magánélet hatása a munkára.* Az individuálszichológia gyógyító és nevelő tevékenységével igazolja, hogy a jellemtulajdonságok, sőt gyakran a látszólagos képességek is változtathatók, mert az emberi lélek sokkal változékonyabb és alkalmazkodóbb a testnél. Számos képességünk közül életünk folyamán csak egyesek bontakoztak ki, míg a többiek gyakorlás hiányában vagy ideges gátlás következtében rejtve maradtak. A legtöbb hivatásra döntő, hogy mennyi aktivitás és mily fokú közösségérzés van a jelöltben, e két tulajdonság pedig nevelés útján nagymértékben befolyásolható. — Sok fiúgyermek pályaválasztását az dönti el, hogy apjának mennyire sikerült saját hivatását vele megkedveltetnie vagy megútáltatnia. A másodszülött többnyire ott akar érvényesülni, ahol a bátyja nem mutat fel eredményt. A legifjabb általában új irányt választ. Úgy

a fiúk, mint a leányok pályaválasztását befolyásolja a fiúnak Európában dívó túlbecsülése. — Aki megélhetés céljára valamely közömbös foglalkozást választ, az műkedvelésben, szórakozásban éli ki valódi hajlamait. Vannak a hivatással kapcsolatos magatartásmódok, amelyek csak ideges tünetekként érthetők meg. Ilyen a fáradékonyság, kimerültség, munkaképtelenség, pályatévessztettség érzése, továbbá az ú. n. foglalkozási betegségek, az írógörcs, járadékneurózis, a „gránátlégnyomás“ stb. sok esetben csupán tünetei az illető hivatástól való idegenkedésének, eszközei a tőle való szabadulásnak, s arra mutatnak, hogy az illetőnek más, többnyire önös céljai vannak, amelyek őt a közösség szolgálatából elvonják. — A hivatási konfliktusok oka lehet tárgyi, pl. a munka egyhangúsága; bizonyos hangulat, pl. a személyes szabadság korlátozása elleni lázongás; összetűzéseket kirobbantó alkalmak, így pl. a fizetésnél, villanyhasználatnál előforduló nézeteltérések; egyes emberek hajlama az összetűzésre, ami ideges jellemükben gyökerezik és gyógyítható. A konfliktusok megelőzése a vezetők helyes nevelői magatartása útján érhető el: arra kell törekedni, hogy minden alkalmazott tárgyilagos, azaz nem önös és nem személyeskedő legyen és az üzem célját magáévá tegye.

14. *Bér- és jutalékrendszerek.* A vállalatok egyik legfontosabb és legkényesebb kérdése a helyes bérfizetés. A helytelen bérfizetéssel rengeteg energia fecsérelődik el. A megfelelő bér megállapításához ismernünk kell a munkát, tudni kell, hogy mennyit, hogyan fizessünk. A munkamennyiség megállapítása legprimitívebb módon az idő mérésével történik. Újabban megkísérelték más úton mérni, de csak a testi munka mérése sikerült, a szellemi nem. A mennyiség mellett mérik a minőséget, a veszélyesség fokát, a megbízhatóságot, a tanuláshoz szükséges időt stb. Általában a munka ismerete akkor jó, ha annak minden tényezőjét a lehetőség szerint számba veszik. — Az időbérnél a minőség nem jön számításba, ezért nincs is ösztönző hatással a teljesítményre. Ennél minden kockázatot a vállalat képvisel. A lépcsős időbér már jobb, mert némileg a teljesítményre is tekintettel van. Az akkord- vagy darabbérnél minden kockázatot a munkás visel, a fizetés kizárólagosan a teljesítmény alapján történik. Ez a rendszer eredeti alakjában a minimális

bérrendelet miatt nálunk nem alkalmazható, csak Gantt módosításában, aki a normális teljesítményen felül 20%-os prémium-szerű ugrással növeli a darabbért, az átlagon alul pedig órabért ad. A Bedeaux-rendszer előnye, hogy a teljesítményt pontosan állapítja meg, a hatásfokot növeli azzal, hogy mind a vállalat, mind a munkás naponként értesül a teljesítményről, s a gyártási akadályokról. Végül a teljesítmény pontos mérésével lehetővé teszi a munkás elfoglaltságának megállapítását. A bérfizetés történhetik még géphatásfok, ellenőrző óra alapján, a jutalékrendszerek között fontos a közvetett jutalom, a minőségi jutalom és a nyereségrészesedés felhasználása. A bér- és jutalékrendszerek — amennyiben szükségszerűen az időt is tekintetbe veszik — csakis igen alapos időtanulmányon alapulhatnak. Az időbären kívül mindegyik bérrendszer jól alkalmazható a megfelelő helyen és módon, a nagyvállalatoknál már a munka szétágazása miatt is lehetetlen az egységes bérrendszerrel fizetés.

15. *Az emberekkel való általános bánásmód.* A lelki élet törvényei éppen olyan kérlelhetetlenül érvényesülnek, mint a fizikai törvények, csak az előbbieket nem ismerjük olyan jól, pedig ezeken is csak úgy tudunk uralkodni, ha engedelmessé válnak nekik. Mivel mindenki a saját egyéniségének megfelelően reagál a mi bánásmódunkra, iparkodnunk kell megismerni az embereket, az őket mozgató alapösztönöket. — Mindenki megvan az érvényesülésre való törekvés. Ennek teret kell engedni, mert különben ellenünkre, velünk szembeállva akarnak érvényesülni. Hallgassuk meg őket türelemmel, érdeklődjünk dolgaik iránt, ezzel már félig megnyertük őket. Mindenki csak felfelé tekint, pedig jó lenne az alárendeltekkel is egyénileg törődni. A megnyerés egyik legfőbb módja az, hogy ne eszközként tekintsük az embereket, hanem szívességgként fogadjuk el munkájukat és az elismeréssel ne fukarkodjunk. Az alantasok sokszor azért dolgoznak kellenként, mert nem látják munkájuk értelmét. Adjunk nekik alkalmat a vállalat életének átfogó megismerésére. — Mindenki vágyódik szeretetre is. A szeretet olyan a léleknek, mint a vitamin a szervezetnek. A lélekben kicsi okok nagy okozatokat hozhatnak létre. Csekély udvariasság már ragaszkodást fejleszt, apróbb bosszantások nagy elkeseredést, el-

lenséges indulatot kelthetnek. Teremtsük meg tárgyalásainkban az „igen“ légkörét, mert csak így tudjuk az embereket céljaink elérésére rávenni. — A szolidaritást azáltal hozhatjuk létre, ha megéreztetjük alkalmazottainkkal, hogy nem az „én“ ügyemről van szó, hanem a „mi“ közös ügyünkről. Jelenleg az alárendelt legtöbbször csak azt érzi, hogy mások parancsolnak és neki engedelmeskedni kell. Minden osztályharcnak ez az alapja, pedig a jó üzleti élet feltétele az, hogy mindkét fél jól járjon, a munkaadó és munkás, az eladó és vevő egyaránt. — Mindig érezzük bele magunkat mások helyzetébe és gondolkodjunk egy kissé az ő eszükkel is. Ha önmagunkat megismerjük, tudunk másokat is irányítani. Ez pedig akkor válik igazán lehetségessé, ha nem elégedünk meg mások maximális teljesítményével, hanem jó érzületű emberekké igyekszünk őket formálni.

16. *Az emberismeret jövője.* A pályaválasztást közel ezer-ötszáz éven keresztül a rendiség szabályozta. Ma divat a rendiség kötött rendszerét támadni, pedig voltak jó oldalai is. A rendiség magától alakult ki, tehát kezdetben tehetsége alapján került valaki bizonyos rétegbe. Az utódok ugyan már beleszülettek a rendjüknek megfelelő foglalkozásba, kétségtelen azonban, hogy az átöröklés folytán pályájukhoz bizonyos hajlamuk volt, amit aztán a neveléssel még csak fejlesztettek bennük. A pályakötöttség azonban már ekkor sem volt általános, mert az egyházon belül nem érvényesült. Az újkori individualizmus és liberalizmus egészen a közelmúltig a szabad versenyt hirdette. E szerint mindenkinek joga van teljesen szabadon választani meg a pályáját. Ez a felfogás bizonyos naív optimizmust árul el. Igaz, hogy a korai kapitalizmus és gyarmatosítás bőséges pályalehetőséget adott, de viszont nem számoltak az egészen fiatal egyén pályaválasztási éretlenségével; így azt igen sokszor esetleges tényezők hatására döntötte el, mindenkor igen erősen korlátozva az élet hatalmi viszonyai, általában a környezet által. A szabad verseny tehát igen gyakran csalóka hivatástudatot és kontraszelekciót eredményezett. — Csupán a közelmúltban ismerték fel, hogy a pályaválasztást intézményesíteni kell. Ezt nemcsak az említett lélektani szempontok indokolják, hanem szociálpolitikai szükségesség is a pályalehetőségek ingadozása miatt. Az intézményes pályaválasztás célja nem valami fa-

lanszter-rendszer, hanem éppen az egyén sajátos értékeinek megtalálása és kibontakoztatása. A jövő feladata a jelenlegi vizsgálati eljárások differenciálása, az összegyéniség egysége-sebb megragadása erősebben integrális eljárások által. A jövő kutatásainak szervesebb kapcsolatba kell hozni még az ösztönös és tudatos emberismeretet, a test és lélek viszonyának megértését. Ugyancsak a jövőben meg kell teremteni egy tudatos lélektani kultúrán alapuló közvéleményt, mely lehetővé teszi a tudományos eredményeknek a gyakorlatba való átvitelét.

**SUMMARIES
ZUSAMMENFASSUNGEN
CONCLUSIONS**

1. Aujeszký, L.: De l'influence psychologique des phénomènes météorologiques.

Il y a bien des gens sensibles aux différents courants d'air. Dans l'Europe centrale il existe deux principales directions des courants d'air, l'un vient du nord-ouest, l'autre du midi. Le premier stimule, l'autre déprime le psychisme. Il arrive que le vent du midi enlève le sommeil. Un certain type d'homme ne fait de travail productif qu'à l'occasion d'un certain courant d'air.

2. Nagy, M. de: La suite de la pensée non déterminée. I.

Par plusieurs méthodes on a cherché la nature du développement des pensées n'ayant pas pour but la solution d'un certain problème. Le déroulement de la pensée montre une fluctuation nette et générale. Une fluctuation se manifeste régulièrement à la fois dans la forme et dans le contenu de la pensée. Quant au contenu, il y a des pensées qui reviennent régulièrement quoique d'une façon variée. Les pensées se rattachent à chaque partie du temps. Le passé, le présent et le futur alternent continuellement. Également l'agréable suit toujours le désagréable et vice versa. Quant à la forme, certaines expressions et phases reviennent régulièrement et rendent à la forme aussi une fluctuation, un certain rythme. Ces expressions sont les mêmes chez la plupart des sujets.

3. Severini, E. v.: Experimentelle Untersuchung über den Entschluss.

48 Hörern der Budapester Universität wurden im Interesse von zwei Hauptversuchen je zwei einfache Rahmenversuche gegeben. Nachher in einem entsprechenden Augenblick bat die Vl. in zwangloser Weise, ob die Vp. ihr eine Postkarte, eine Marke oder Zigaretten von dem benachbarten Laden bringen könnte. Die Vp. fällte dabei eine freie Entscheidung über die ersuchte Gefälligkeit. Im zweiten Hauptversuch sagte die Vl., sie möchte einen kleinen Farbdruck zum Geschenk einrahmen lassen. Sie fragte die Vp., ob sie vielleicht das Bild zum Rahmenhändler tragen könnte. Die entsprechenden Handlungen wurden auch tatsächlich ausgeführt. Nur wenige meinten, es handelte sich hierbei um ein Experiment. Neben den positiven und negativen Entschlüssen, gibt es auch einen „nivellierenden“ Entschluss, der sogleich nach dem Nicht-Durchführen-Wollen der Handlung entsteht und durch eine Ersatzhandlung doch zum Ziele führt. Die Beweggründe solcher kleinen Entschlüsse liegen in Faktoren der Gesamtlage. Neben Spontanentscheidungen kamen Bedenken, Überlegen und Abwägen vor. Eine Anamnese über den Versuch ergab in Übereinstimmung mit quantitativen Daten eines Charaktertests, dass die extraverten Vp.-en entschlossener, beharrlicher und ausgeglichener waren als die Introverten.

4. Szászi, É.: Über unwillkürliches Zeichnen.

Von Jugendlichen und Erwachsenen ist eine grosse Zahl von intentionslosen Zeichnereien gesammelt worden. Es ist gelungen genaue Kategorien der Kritzelnart und der Motive, die zu solchen Nebentätigkeiten führen, zu gewinnen. Experimentelle und charakterkundliche Kontrollen erwiesen die Standhaftigkeit der gewonnenen Gesichtspunkte.

5. Lajtha L. and Molnár, I.: The effect of benzedrine on maze learning.

2736 runs of 8 albino rats, one half of them receiving daily 0.1 mg per 100 g body weight benzedrine were studied in a simple T and M maze. No matter, which group of animals was actually under „cure“, the one that got the drug ran considerably quicker and made somewhat less errors than the control group. Too much of the stimulating stuff may reverse the results.

6. Zörgő, B.: Short-cut studies in rats.

After learning a longer path, shorter ones are avoided if their direction is contrary, but preferred if similar to the original direction. Out of two alternatives of equal length that one is chosen, which turns sooner in the direction of the goal. If the distances of both alternatives are different, the shorter path is used exclusively, be it once in this at other times in another direction. Exteroception plays the decisive rôle in the distinction of direction, interoception in that of distance. Stimulating with phenylisopropylamin furthers tasks with more exteroceptive and hinders those with more interoceptive leading factors.

7. Révay, J. Gr. v.: Über den Ausdruck.

Verfasser versucht das Gebiet der Ausdruckserscheinungen systematisch durchzublicken und zu ordnen. Es erheben sich ihm vier Fragen: nach der Instanz, die „etwas“ ausdrückt; nach dem „Etwas“, das „ausgedrückt wird“; nach dem Verhältnis der beiden; und schliesslich nach dem richtigen Verfahren, mit dem der Gehalt der Ausdruckserscheinung aufgeschlossen werden kann. Verfasser verurteilt den „ausdrucks-theoretischen Monismus“. Er glaubt eher, dass es verschiedene und mannigfache Möglichkeiten des Ausdrucks gibt: sowohl

hinsichtlich der ausdrückenden Instanz, als auch des Gehaltes, usw. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend gewinnt man vollen Einblick in die Struktur der Ausdruckserscheinung: was zugleich auch eine methodische Klärung derselben bedeutet.

8. Kálmán, P.: Description de caractère d'un camarade de classe.

Écoliers de 10—18 ans, élèves de plusieurs écoles d'enseignement moyen pour garçons et filles ont donné en écrit le profil psychologique d'un certain camarade de classe choisi ensemble. La motricité, l'intelligence, l'humeur et le caractère ont été indiqués dans la consigne comme principaux points de vue du devoir. Selon le résultat on s'occupe le plus du côté affectif de la personnalité. Une appréciation moraliste se fait sentir partout. Les plus jeunes décrivent l'individu d'une façon analytique. Les plus âgés préfèrent la vue synthétique du camarade. Il est surprenant, combien les profils fournis par les élèves sont d'accord entre eux et avec ceux fournis par le corps enseignant.

9. Szöllösy, V.: Diagnostischer Wert der Bewegungen.

Die Analyse der Bewegungskomponenten führt am schnellsten zur Feststellung der Personcharakteristiken. Das Tempo, die Quantität, die Kraft und die Qualität sind jene Merkmale der Bewegungen, die durch ihre Symptonwertigkeit zur Aufdeckung der Charaktereigenschaften geeignet sind. Man kann zwei Bewegungstypen unterscheiden, je nach dem Vorherrschen der Extensionen oder Flexionen. Der Typ der „festen Gehalte“ im Sinne Pfahlers zeigt in seinen Bewegungen mehr Extensionen und der Typ der „fliessenden Gehalte“ Flexionen. Die Daten der Motoskopie sind mit jenen der autonomen Bewegungen zu ergänzen und die Ergebnisse beider führen zur Kenntnis der Charaktereigenschaften, die durch motorische Untersuchungen überhaupt erfassbar sind.

10. Ein Kursus über praktische Menschenkenntnis.

Die praktische Sektion der Ungar. Psycholog. Gesellschaft veranstaltete im Psychologischen Institut der Universität Budapest einen Lehrkurs über die Errungenschaften der modernen Charakterologie. In 24 Vorträgen führender Gelehrten wurden die Grundlagen der Methodik, der Symptomatik, der Erbanlage, des Körperbaus, der Bewegungsart, Sprech- und Schreibweise, der Arbeitsart, des Verstandes, Gemüts und der Willensanlage, ferner die Berufswahl, die Führerauslese, die Menschenbehandlung und die Rolle der Menschenkenntnis in dem Wirtschaftsleben behandelt.

A LELKI ÉLET

VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI

*

A LÉLEKTANI TANULMÁNYOKNAK

a Kir. Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem
Lélektani Intézetének 10 éves fennállása alkalmából
kiadott külön kötete

KORNIS GYULA

bevezetésével

**Báró Brandenstein Béla, Boda István, Bognár Cecil,
Dékány István, Fayer Márta, Kerényi Károly, Lehner
Ferenc, Máday István, Molnár Ilona, Nagy Mária, Noszlopi
László, Ranschburg Pál, Schnell János, Steif Antal,
Tarcsey Izabella, Várkonyi Hildebrand**

*közreműködésével
szerkesztette*

HARKAI SCHILLER PÁL

*

500 lap, 10 műmelléklet

Budapest, 1942

Elfogyott



2 000125 912200

Jack

Psychological Studies

Sixth volume

edited by the Psychological Laboratory of the Royal Hungarian
Petrus Pázmány University

Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)

Psychologische Studien

Sechster Band

herausgegeben vom Psychologischen Laboratorium der Kgl.
Ungar. Petrus Pázmány Universität

Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)

Études Psychologiques

Tome sixième

édité par le Laboratoire de Psychologie à l'Université royale
hongroise P. Pázmány

Budapest, 1943
(Múzeum körút 6.)